

UNIVERSIDAD MAYOR DE SAN ANDRÉS

FACULTAD DE HUMANIDADES Y CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN

CARRERA DE BIBLIOTECOLOGÍA Y CIENCIAS DE LA
INFORMACIÓN



LA BIOSEGURIDAD EN LA SALUD OCUPACIONAL DE
LOS FUNCIONARIOS DEL ARCHIVO HISTÓRICO DE LA PAZ

Tesis de grado presentada para obtención de título del Grado de Licenciatura

POR: GABY ABIGAIL ROJAS YUJRA

TUTORA: ANA MARIA LORENA MARTINEZ QUINTEROS

LA PAZ – BOLIVIA

2019

DEDICATORIA

Quiero dedicar este trabajo especialmente a mi mamita, con la seguridad que desde el cielo se siente muy orgullosa por este logro; ella me enseñó que todo se puede lograr en la vida. También quiero extender esta dedicatoria a los archiveros con una recomendación que con el mismo esfuerzo y compromiso que dan para resguardar la documentación, del mismo modo puedan cuidar de su salud a largo de su vida profesional.

AGRADECIMIENTO

En primer lugar Agradezco a Dios por todas las oportunidades que me ha dado, por todas las puertas que me abrió, por su provisión diaria y todo su amor con el que me ha mantenido hasta el día de hoy, y por darme la oportunidad de honrarle y honrar a mi familia con este logro, agradezco a mi mamá, Damiana Ujra, por sus enseñanzas, esfuerzos y ser un gran ejemplo para mi vida, a mi Papá, Lucas, por el apoyo que me dio, y a mis hermanos Carlos, Sergio, Adrian, Ricardo y Miguel, por la motivación que me dieron, y de manera especial a mi hermana Patricia por todas sus palabras y apoyo, que más que una hermana ha sido como una madre.

Agradezco por todo su apoyo, la paciencia, la orientación y la confianza de la Licencia Lorena Martínez hacia mi persona, también al licenciado Abdón Tambo por la motivación a realizar una investigación, al licenciado Fernando Machicado por sus consejos y orientaciones, y a todos los licenciados que a lo largo de mi formación profesional, me han transmitido sus conocimientos con dedicación y llegaron a ser admirables en nuestra carrera.

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN.....	1
-------------------	---

CAPÍTULO I

INTRODUCCIÓN GENERAL.....	3
---------------------------	---

1.1 Identificación y determinación del problema.....	3
--	---

1.2 Objetivos	4
---------------------	---

1.2.1 Objetivo general.....	4
-----------------------------	---

1.2.2 Objetivos específicos	4
-----------------------------------	---

1.3 Justificación	5
-------------------------	---

1.4 Alcance	6
-------------------	---

1.5 Metodología y técnicas	7
----------------------------------	---

1.5.1 Diseño metodológico	7
---------------------------------	---

1.5.2 Sujetos.....	8
--------------------	---

1.5.3 Materiales.....	8
-----------------------	---

CAPÍTULO II

MARCO CONTEXTUAL.....	10
-----------------------	----

2.1 Historia institucional.....	10
---------------------------------	----

2.1.1 Objetivos, fines, misión y visión	11
---	----

2.1.2 Aspectos legales.....	13
-----------------------------	----

2.1.3 Ubicación	13
-----------------------	----

CAPÍTULO III

MARCO TEÓRICO	14
3.1 Bioseguridad	14
3.2 Seguridad industrial	16
3.2.1 Origen de seguridad industrial	16
3.2.2 La higiene industrial	17
3.2.3 Causas de accidentes industriales	18
3.2.4 Educación y adiestramiento en la seguridad.....	19
3.2.5 Edificios de archivo	20
3.2.6 Normas de infraestructura de la UNESCO en los archivos	22
3.2.7 Norma boliviana ISO de IBNORCA 55001 señalización en áreas de trabajo	33
3.2.8 Norma boliviana ISO de IBNORCA 45001 sistemas de seguridad y salud laboral	40
3.2.9 Medidas de seguridad en los archivos	42
3.2.10 Fumigación para el archivo.....	46
3.3 Salud ocupacional	48
3.3.1 Definición de salud ocupacional.....	50
3.3.2 Enfermedades respiratorias	51
3.3.3 Enfermedades oftalmológicas.....	56
3.3.4 Enfermedades dérmicas	58

3.3.5 Medidas ergonómicas	65
3.3.6 Plagas en los archivos	72
3.3.7 Higiene en los archivos	73
3.4 Seguridad industrial y salud ocupacional en los archivos	74
3.4.1 Riesgos	75

CAPÍTULO IV

HIPÓTESIS	84
4.1 Variable dependiente:	85
4.2 Variables independientes:	85
4.3 Diseño de la hipótesis	85
4.3.1 Hipótesis de trabajo	86

CAPÍTULO V

INVESTIGACIÓN DE CAMPO O EMPÍRICA.....	87
5.1 Resultados de la investigación documental	87
5.2 Resultados de la investigación de campo	87
5.3 Presentación y análisis de resultados	89

CAPÍTULO VI

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	134
MARCO PROPOSITIVO	137
Ropa de protección para el archivista	137

1. Protección para la cabeza.....	138
Casco.....	138
Cofia.....	139
Anteojos o gafas de protección.....	140
Barbijos.....	141
2. Protección para miembros superiores.....	143
Guantes de nitrilo.....	143
Mangas.....	144
3. Protección para miembros inferiores.....	145
Zapatos o botas industriales.....	145
4. Protección corporal.....	146
El guardapolvo.....	146
Traje tyvek.....	148
Traje 3M.....	149
BIBLIOGRAFÍA.....	151
ANEXOS.....	156
Anexo A. Ejemplos de señalización en el área de trabajo en forma de cartel.....	156
Anexo B. Fotografías del Archivo Histórico de La Paz.....	164

Lista de Gráficos

Gráfico 1 Género (fuente: elaboración propia).....	95
Gráfico 2 Edad (fuente: elaboración propia)	96
Gráfico 3 Carrera (fuente: elaboración propia).....	97
Gráfico 4 Formación profesional (fuente: elaboración propia)	98
Gráfico 5 Cargo del AHLP (fuente: elaboración propia)	99
Gráfico 6 Funciones del personal del AHLP (fuente: elaboración propia)	100
Gráfico 7. Tiempo de trabajo (fuente: elaboración propia)	101
Gráfico 8. Políticas de seguridad (fuente: elaboración propia)	102
Gráfico 9. Planteamiento de políticas de seguridad (fuente: elaboración propia).....	103
Gráfico 10. Dispositivos de seguridad (fuente: elaboración propia)	104
Gráfico 11. Dotación de EPP (fuente: elaboración propia)	106
Gráfico 12. Elementos de seguridad personal (fuente: elaboración propia).....	107
Gráfico 13. Renovación de EPP (fuente: elaboración propia).....	109
Gráfico 14. Elementos de limpieza (fuente: elaboración propia)	111
Gráfico 15. Elementos de protección personal (fuente: elaboración propia)	112
Gráfico 16. Señalización (fuente: elaboración propia)	114
Gráfico 17. Tipos de señalización (fuente: elaboración propia).....	115
Gráfico 18. Simulacro de evacuación (fuente: elaboración propia)	117
Gráfico 19. Fumigación (fuente: elaboración propia)	118
Gráfico 20. Tiempo de fumigación (fuente: elaboración propia)	119
Gráfico 21. Documentos infectados (fuente: elaboración propia).....	121
Gráfico 22. Capacitación sobre bioseguridad (fuente: elaboración propia)	122

Gráfico 23. Tipos de riesgos (fuente: elaboración propia)	123
Gráfico 24. Estudio físico (fuente: elaboración propia)	125
Gráfico 25. Caso de salud ocupacional. (Fuente: elaboración propia)	126
Gráfico 26. Problemas de salud ocupacional. (Fuente: elaboración propia)	127
Gráfico 27. Dolencias ergonómicas. (Fuente: elaboración propia)	128
Gráfico 28. Infraestructura del AHLP. (Fuente: elaboración propia).....	129
Gráfico 29. Problemas ergonómicos del AHLP. (Fuente: elaboración propia).....	130
Gráfico 30. Estudios del RAMP - UNESCO. (Fuente: elaboración propia)	131
Gráfico 31. Directrices del estudio RAMP. (Fuente: elaboración propia)	132

Lista de Figuras

Figura 1 Dimensiones de señal de seguridad colores rojo, blanco y negro (NB/ISO. 2014. pág. 12)	156
Figura 2 Dimensiones de la señal en forma de cartel (NB/ISO55001. 2014. pág. 14)..	158
Figura 3 Dimensiones de la señal en forma de cartel (NB/ISO55001. 2014. pág. 16)..	159
Figura 4 Dimensiones de la señal en forma de cartel (NB/ISO55001. 2014. p. 18)	161
Figura 5 Dimensiones de la señal de seguridad (NB/ISO55001. 2014. p. 20)	161
Figura 6 Dimensiones de la señal en forma de cartel (NB/ISO55001. 2014. p. 22)	163
Figura 7 Señalización vertical. (NB/ISO55001. 2014. p. 23).....	163

Lista de ilustraciones

Ilustración 1. Apoyarse con las piernas para levantar la caja. (Revisado de Chico, E. y Hayre R. 2014. p.11)	67
Ilustración 2. Levantar las cajas suavemente. (Revisado de Chico, E. y Hayre R. 2014. p.11).....	68
Ilustración 3. Cargar las cajas con las dos manos. (Revisado de Chico, E. y Hayre R. 2014. p.11).....	68
Ilustración 4. Como levantar las cajas para subir al estante. (Revisado de Chico, E. y Hayre R. 2014. p.11)	69
Ilustración 5. Ubicación de las cajas en las baldas superiores. (Extraído de Chico, E. y Hayre R. 2014. p.13)	70
Ilustración 6. Posición adecuada para cargar cajas a una altura plana baja. (Extraído de Chico, E. y Hayre R. 2014. p.13)	70
Ilustración 7. Postura correcta frente a la computadora. (Extraído de Chico, E. y Hayre R. 2014. p.13).....	71
Ilustración 8. Distancia apropiada frente a la computadora. (Extraído de Chico, E. y Hayre R. 2014. p.13)	71
Ilustración 9 Cascos industriales. Reproducido en línea www.eppenlima.com	139
Ilustración 10 Cofia para la protección del cabello. Reproducida en línea www.medicalsuppliesmexico.com	139
Ilustración 11 Lentes de protección personal para los ojos. Reproducida en línea www.imperiosuministros.com	140
Ilustración 12 Barbijo N95 de tres filtros. Reproducido en línea www.articulo.mercadolibre.ar	142

Ilustración 13 Guantes de Nitrilo para la protección para las manos. Reproducida en línea www.elcorteingles.es	143
Ilustración 14 mangas de protección personal. Reproducida en línea www.adrenalina.com	145
Ilustración 15 Zapatos de seguridad. Reproducido en línea www.falseseguridad.es	145
Ilustración 16 Botas de Seguridad. Reproducida en línea www.janfer.com	146

Lista de tablas

Tabla 1. Cantidad del personal del AHLP	8
Tabla 2. Significado general y formas geométricas de los colores de seguridad y de contraste	38
Tabla 3. Asma bronquial	53
Tabla 4. El hongo <i>Aspergillus</i>	55
Tabla 5. Conjuntivitis	57
Tabla 6. Dermatitis	59
Tabla 7. Micosis	61
Tabla 8. Tétanos	63
Tabla 9. Túnel del Carpo	64
Tabla 10. Clases de fuego	79
Tabla 11. Análisis e interpretación de las encuestas	89
Tabla 12 Género	95
Tabla 13 Edad	96

Tabla 14 Carrera	97
Tabla 15 Formación Profesional.....	98
Tabla 16 Cargo.....	99
Tabla 17 Funciones.....	100
Tabla 18 Tiempo de trabajo.....	101
Tabla 19 Políticas de seguridad	102
Tabla 20 Planteamiento de Políticas de seguridad.....	103
Tabla 21 Dispositivos de seguridad.....	104
Tabla 22 Vestimenta de seguridad personal	106
Tabla 23 Elementos de protección personal	107
Tabla 24 Renovación de los EPP.....	109
Tabla 25 Elementos de limpieza.....	111
Tabla 26 Calidad de los EPP.....	112
Tabla 27 Señalización en el área de trabajo.....	114
Tabla 28 Tipos de señalización.....	115
Tabla 29 Simulacro de evacuación	117
Tabla 30 Fumigación	118
Tabla 31 Tiempo de fumigación	119
Tabla 32 Documentos deteriorados	121
Tabla 33 capacitación de bioseguridad.....	122
Tabla 34 Tipos de riesgos	123
Tabla 35 Estudio físico	125
Tabla 36 Casos de salud ocupacional	126
Tabla 37 Problema de salud.....	127

Tabla 38 Dolencia ergonómica	128
Tabla 39 Infraestructura del Archivo	129
Tabla 40 Problemas ergonómicos	130
Tabla 41 Estudio del RAMP	131
Tabla 42 Cumple con las directrices del estudio del RAMP	132

Lista de fotografía

Fotografía 1 Estanterías metálicas del Archivo Histórico de La Paz	164
Fotografía 2 Estantería móvil del Archivo Histórico de La Paz	164
Fotografía 3 estantería metálica y de madera para planos del AHLP	165
Fotografía 4 documentación después del traslado del Archivo Histórico de La Paz	165
Fotografía 5 deshumidificador del Archivo Histórico de La Paz	165
Fotografía 6 extintores de incendio de papel del Archivo Histórico de La Paz	165

RESUMEN

La bioseguridad es primordial para garantizar el bienestar de los ambientes laborales. Este exige de manera estricta el cumplimiento de acciones, prácticas y procedimientos apropiados, como el uso eficaz de los materiales de protección personal y equipos de seguridad dentro del archivo.

Asimismo, considerando que el archivo es un ambiente donde se encuentran un sinnúmero de riesgos laborales, que por lo general son causados por la producción del polvo, microorganismos, insectos bibliófagos, esto sumado con la humedad y la mala infraestructura, como también la falta de una buena conservación documental, estos factores son los causantes para que los índices de riesgos en el archivo sean mayores para la salud del archivista, el cual está propenso a contraer cualquier enfermedad ocupacional, según la investigación se constató que la enfermedad más común que un archivista sufre son las enfermedades respiratorias, como ser el asma bronquial y la producción de hongos, provocando asfixia, graves infecciones respiratorias, etc., otra enfermedad frecuente es la dérmica, como dermatitis, micosis, alergias, etc., y las oftalmológicas, que son la conjuntivitis, orzuelos, etc.

Por ello, es necesaria la concientización tanto para la institución en la implementación de elementos de seguridad para el archivo y al archivista en el uso de elementos de protección personal en el cumplimiento de sus funciones laborales.

Palabras claves: Bioseguridad, Salud Ocupacional, Riesgos, Enfermedades Ocupacionales, Ergonomía.

SUMMARY

Biosecurity is essential to guarantee the welfare of work environments. It strictly demands compliance with appropriate actions, practices and procedures, such as the effective use of personal protection materials and security equipment within the archive.

Also, considering that the archive is an environment where there are endless occupational hazards, which are usually caused by the production of dust, microorganisms, insects bibliophiles, this added to the humidity and poor infrastructure, as well as the lack of a good documentary conservation, these factors are the causes for the indexes of risks in the file are greater for the health of the archivist, which is prone to contract any occupational disease, according to the research it was found that the disease more common than an archivist suffers are respiratory diseases, such as bronchial asthma and the production of fungi, causing suffocation, severe respiratory infections, etc., Another frequent disease is the dermal, such as dermatitis, mycosis, allergies, etc., and ophthalmological, which are conjunctivitis, sties, etc.

Therefore, it is necessary to raise awareness both for the institution in the implementation of security elements for the archive and for the archivist in the use of personal protection elements in the fulfillment of their work functions.

Keywords: Biosecurity, Occupational Health, Risks, Occupational Diseases, Ergonomics.

INTRODUCCIÓN

La bioseguridad es un tema de prevención y concientización a las instituciones para que pueda brindar un lugar de trabajo seguro, estable y muy bien equipado, con las condiciones apropiadas, para que el trabajador pueda salvaguardar su propia vida y prevenir en un futuro enfermedades ocupacionales que puedan contraer al momento de cumplir sus actividades laborales. Algunos de estos problemas de salud pueden superarse, pero en otros casos pueden padecerlos de por vida.

Los archivos, que por lo general son depósitos, se encuentran en el último piso o en algún rincón del edificio de la institución, por ello no cuentan con un espacio apropiado para el resguardo de la documentación, por lo que los archivistas ponen en constante riesgo su salud debido a la manipulación de la documentación, que en muchos casos se encuentra infestada de insectos bibliófagos o cualquier otro tipo de microorganismos, lo cual se origina por los malos ambientes, donde han estado anteriormente depositados. Esto, sumado a la falta de elementos de seguridad y de prevención de cualquier tipo de accidente, así como también el poco o inadecuado material de seguridad personal, son factores de alto riesgo para la salud del archivista.

A lo largo de los años se ha dado un mayor énfasis a la conservación y el cuidado de la documentación, ayudando a preservar de manera correcta y previniendo los diferentes daños en estos, pero poco o nada se ha hecho para proteger al archivista. La falta de información y concientización sobre el manejo de los equipos y materiales de protección especializados para el cuidado de la salud sigue siendo un problema latente en el ámbito de la práctica archivista.

La situación actual del país en este campo está muy olvidada, a pesar de las leyes que respaldan la prevención en la seguridad y salud ocupacional, así como las diferentes normas ISO ya existentes en el campo y las de infraestructura de la UNESCO para garantizar un ambiente de trabajo adecuado y seguro. Lastimosamente, en la mayoría de los archivos no se cumple con lo señalado, y se deja expuesto a sus trabajadores a todo tipo de accidentes y enfermedades.

CAPÍTULO I

INTRODUCCIÓN GENERAL

1.1 Identificación y determinación del problema

La investigación de bioseguridad es un medio preventivo para minimizar los riesgos en la salud ocupacional de los archivistas y garantizar su bienestar, y nace de una interrogativa: ¿Qué pasa con la salud de los archivistas en el cumplimiento de sus actividades laborales? Los diferentes riesgos a los que están expuestos por la manipulación de los documentos, que en muchos casos se encuentran contaminados por microorganismos, hongos, bichos bibliófagos, etc. producen daños en la salud de los archivistas; estas enfermedades pueden ser tratadas e incluso sanadas si se las trata a tiempo, pero en otros casos los profesionales que han adquirido estos daños en su salud llegan a padecerlas de por vida y por parte de las instituciones no reciben ninguna indemnización.

En ese sentido, es evidente el desconocimiento de los riesgos a los que se encuentran expuestos los archivistas, de ahí la necesidad de concientizar e identificar los factores de riesgos que existen en los archivos por las condiciones en que actualmente se encuentra la mayoría de los depósitos en nuestro país, ante los bajos niveles de bioseguridad. Estos son los elementos mínimos e indispensables dentro del archivo para brindar un lugar seguro y garantizado juntamente con la proporción de elementos de protección personal para el trabajador, los cuales llevarán a la disminución de problemas de salud ocupacional y accidentes laborales.

Por ello, la pregunta que se ha planteado para el problema de la investigación es la siguiente: ¿Cómo incide la bioseguridad en la salud ocupacional de los funcionarios del Archivo Histórico de La Paz en la gestión de 2017?

1.2 Objetivos

1.2.1 Objetivo general

Identificar la incidencia de la bioseguridad en la salud ocupacional del personal del Archivo Histórico de La Paz

1.2.2 Objetivos específicos

- ✓ Identificar y conocer las diferentes enfermedades ocupacionales que pueden adquirir los archivistas que no cuentan con elementos de protección personal, así como la falta de higienización y métodos de conservación preventiva.
- ✓ Indicar los riesgos físicos, biológicos, electrónicos, mecánicos y químicos, a los que están expuestos los archivistas.
- ✓ Verificar problemas ergonómicos que tiene el archivo.
- ✓ Dar a conocer las diferentes normas existentes para infraestructura en los archivos.
- ✓ Verificar la existencia de elementos de seguridad con los que debe contar el archivo.
- ✓ Indicar qué materiales especializados de seguridad y protección personal deben utilizar los profesionales archivistas.
- ✓ Brindar información para concientizar a los archivistas y a la institución sobre la importancia de la implementación y el uso de elementos de protección de seguridad industrial.
- ✓ Brindar información sobre la prevención y eliminación de plagas y microorganismos.
- ✓ Mostrar casos de profesionales archivistas que hayan contraído enfermedades en sus lugares de trabajo.

1.3 Justificación

Esta investigación está dirigida a los profesionales archivistas, auxiliares de archivos y docentes investigadores que trabajan en el Archivo Histórico de La Paz.

A través de este trabajo, el Archivo de La Paz y el profesional archivista tendrán los conocimientos sobre los riesgos a los que se encuentran expuestos y posteriormente se concientizarán sobre la importancia de la aplicación para su mayor seguridad en el área de trabajo, así como del personal, de igual forma, sobre la buena conservación de la documentación.

La presente investigación pretende servir como un inicio para el área del Archivo en cuanto a la bioseguridad y la salud ocupacional, de lo cual hay muy pocos escritos y en su mayoría están referidos a los peligros para la documentación y tocan de manera superficial el aspecto relacionado con la salud del archivista.

Lo trascendente para la sociedad es prevenir enfermedades ocupacionales a todos los que trabajan en el área de archivo, en especial a los que tienen contacto directo con la documentación, como son los profesionales archivistas, que ejercen sus actividades laborales en sus puestos de trabajo sin el conocimiento previo de los riesgos a los que se encuentran expuestos diariamente y que cuentan con las medidas mínimas de seguridad personal.

La implementación adecuada de los elementos de seguridad en los archivos garantiza un lugar de trabajo limpio y seguro, que favorece a los profesionales archivistas en el bienestar de su salud, así como el buen desempeño de su trabajo en beneficio de la institución.

La presente investigación de bioseguridad y salud ocupacional ayudará a solucionar en parte los problemas referidos a la salud de los archivistas, quienes están expuestos a riesgos físicos,

biológicos, electrónicos, mecánicos y químicos en el cumplimiento de sus labores diarias y de esta forma podrán tomar las precauciones necesarias para combatir todos estos riesgos, con la implementación de material de seguridad especializado para archivo.

1.4 Alcance

Para la investigación de bioseguridad y salud ocupacional en el Archivo Histórico de La Paz, mediante las encuestas y entrevistas se han podido obtener, algunos casos de problemas de salud ocupacional de las personas que han trabajado durante un largo periodo en el archivo. Estos fueron en su mayoría problemas respiratorios y en algunos casos de alergias oftalmológicas y dérmicas originadas por el polvo; si bien estas personas no indican de manera directa que se contaminaron dentro del archivo, tampoco saben dónde ni cuándo adquirieron estas enfermedades, ya que solo se manifestaron a través de molestias después de varios años por las malas condiciones del ambiente.

Sin embargo, por los relatos de las experiencias vividas que tuvieron cuando ejercían funciones laborales dentro del archivo, se puede suponer que los daños en su salud se deben a las malas condiciones en las que se encontraban trabajando durante años.

También se pudo observar que estas personas no tomaban ninguna medida de seguridad personal al momento de trabajar, y que por necesidad con el tiempo implementaron algunos elementos de protección personal, pero estos no suplieron las necesidades de protección que requiere un archivista. En muchos casos la falta de concientización por parte de la institución en los implementos necesarios de seguridad en el archivo y de su mismo personal, así como por parte del archivista en su propio cuidado de salud. Algo que nos alerta bastante es la ausencia de

un buen hábito del uso de elementos de protección personal, que es la causa real para que se originen estos problemas de salud ocupacional.

Es por eso que esta investigación trata estos aspectos que en la actualidad no se han tocado, principalmente en el área de archivo, ya que en los últimos años este tipo de problemas se ha incrementado dentro de los archivos.

1.5 Metodología y técnicas

1.5.1 Diseño metodológico

El presente trabajo se desarrolló utilizando una metodología cuantitativa, brindando así un resultado de la población encuestada.

El tipo de estudio que se utilizó fue el descriptivo, el cual tiene como objetivo “describir el estado, las características, los factores y los procedimientos presentes en el fenómeno y hecho que ocurren en forma natural, sin explicar las relaciones que se identifiquen”(Lerma, 2016, p. 43).

También se usó el método cualitativo, como bien lo menciona Samplieri (2010), esta investigación cualitativa se enfoca en la comprensión ya profundizar lo estudiado, explorando desde la perspectiva de los involucrados en su ambiente natural y lo que se encuentra en su contexto. Esto ayudará analizar las experiencias de profesionales archivistas, de los cuales se obtuvo información de primera mano, para el respaldo de la investigación.

La investigación que se realizó lleva una metodología mixta (cuantitativa – cualitativa), lo que nos permitirá tener una perspectiva más amplia y obtener una información más rica.

1.5.2 Sujetos

Para hacer viable la investigación se tomó en cuenta a todo el personal del Archivo Histórico de La Paz que es un total de 18 funcionarios en diferentes cargos:

Tabla 1
Cantidad del personal del AHLP

CARGO	CANTIDAD
Directora	1
Docente Investigador (Archivista)	4
Estudiantes Auxiliares	5
Pasantes	8
TOTAL	18

Fuente: elaboración propia

La población es la cantidad total de funcionarios que trabajan en el Archivo Histórico de La Paz. Asimismo, para las entrevistas se tomó a cinco archivistas, que son exfuncionarios del Archivo Histórico de La Paz, los cuales tienen más de cinco años laborales dentro del archivo, con el fin de obtener mejores resultados en la investigación.

1.5.3 Materiales

Como esta investigación tiene un método mixto (cuantitativo y cualitativo), los materiales que se manejaron fueron los siguientes:

- ✓ Las encuestas fueron elaboradas con preguntas cerradas para obtener mayor información que responda a los objetivos específicos planteados en la investigación las cuales se aplicaron al personal actual que trabaja en el Archivo Histórico de La

Paz, del mismo modo a su Directora, ya que la información que brindo responde muchas dudas y también muestra la realidad del Archivo, pues en algunos casos se observaron contradicciones con respecto a la situación actual del archivo.

La información que se obtuvo de las encuestas se tabuló con el programa SPSS. Asimismo, se realizaron los análisis correspondientes a cada una de las preguntas y se las presentó en la investigación en gráficos estadísticos.

- ✓ Las entrevistas semiestructuradas se elaboraron con preguntas abiertas, las cuales responden a cada uno de los objetivos que se pretenden alcanzar. De igual modo, se buscó obtener otros puntos importantes que puedan ser relevantes para la investigación. Estas se aplicaron específicamente a los exfuncionarios del Archivo Histórico de La Paz, que tengan más de cinco años de desempeño laboral en el archivo. Asimismo, se realizó una entrevista a la Directora del Archivo Histórico de La Paz, como también a los profesionales archivistas externos a la institución que tengan problemas de salud ocupacional ocasionados por el trabajo en los archivos así como a personas expertas en el tema.

Las entrevistas fueron realizadas en un lugar elegido por los entrevistados, y para ello se considero su disponibilidad de tiempo. La información recogida a partir de sus experiencias personales de trabajo dentro del Archivo Histórico de La Paz, se presentó en el marco teórico, como ejemplos de casos de enfermedades ocupacionales y también en los resultados.

CAPÍTULO II

MARCO CONTEXTUAL

2.1 Historia institucional

El Archivo Histórico de La Paz es un repositorio gestionado por la carrera de Historia de la Facultad de Humanidades y Ciencias de Educación de la Universidad Mayor de San Andrés.

Su creación derivó de una circunstancia de emergencia, en momentos en que la Corte Superior del Distrito Judicial de La Paz había dispuesto vender a una fábrica de papel su documentación, constituida por la memoria socio-histórico y cultural del Departamento de La Paz y sus provincias. Este fondo documental, compuesto por expedientes civiles, criminales y registro de escrituras, abarca cinco siglos de historia de los pueblos que han habitaron Chuquiawu Marca desde la pre-Colonia, Colonia y la República.

Alberto Crespo Rodas, profesor de la carrera de Historia de la Universidad Mayor de San Andrés, gestionó el traspaso de este fondo a Cota Cota ante las estancias superiores; Consejo Directivo (Facultad de Filosofía y Letras), Consejo Superior Revolucionario (UMSA) de 1971. A partir de entonces, la Universidad Mayor de San Andrés quedó facultada por el D.S. 09777 del 9 de julio de 1971 para concentrar, preservar, organizar y hacer accesible la documentación generada a nivel departamental.

Contiene documentación colonial y republicana, desde el siglo XVI hasta el siglo XX, de entre la que se destaca la de la Corte Superior de Justicia de La Paz (acuerdos, protocolos notariales, registros y otros documentos, tanto de la capital como de las provincias). Así como también de un importante fondo de la Prefectura del Departamento de La Paz.

El Archivo Histórico de La Paz preserva, custodia y difunde el patrimonio documental del departamento y la ciudad de La Paz. Conserva fondos documentales de instituciones de la Colonia, desde 1558 hasta 1825, y la República desde 1825 hasta la actualidad, y colecciones familiares. Los fondos documentales son los siguientes:

Fondos coloniales: Expedientes coloniales, registro de escrituras, cajas reales, administración de tabaco naipes y papel sellado, visita de Jerónimo Luis de Cabrera, padrones coloniales.

Fondos republicanos: Prefectura de La Paz, Corte Superior de Distrito; Protocolos Notariales; Aduana Agropecuaria (Aduana de la Coca).

Fondo Provinciales; Fondo Misceláneos y Donación; Fondos nacionales (en custodia), Ministerio de Educación Identificación; CBF; CORDEPAZ; Inmigración; Censos; etc.

Fondos Gráficos y Orales Fotografías (más de 100.000 unidades desde 1863-1989), Diapositivas, Cassettes desde 1964 hasta 1975.

2.1.1 Objetivos, fines, misión y visión

Los objetivos principales del AHLP son recuperar, conservar, organizar y describir los documentos generados en entidades públicas, privadas y de la propia administración universitaria, para facilitar su utilización por parte de los investigadores, así como para la consulta y certificación sobre diversos asuntos de la ciudadanía en general.

Finalidades del AHLP

Salvación, preservación, conservación y difusión de los fondos documentales a través de inventarios, índices, catálogos y guías, para facilitar el servicio de consulta a los indígenas y público en general.

El AHLP custodia la memoria socio-histórica y cultural de la ciudad de La Paz y sus provincias, que forman parte del patrimonio documental de la nación.

Asesoramiento técnico en la organización de los archivos municipales y provinciales.

Participar eficiente y eficazmente en la capacitación de estudiantes y profesionales archivistas realizando tareas y cursos de archivística.

Misión

La misión del Archivo Histórico de La Paz es conservar y preservar soportes y fondos documentales de instituciones públicas, privadas y de familias particulares, para conservar la memoria histórica y cultural de la nación.

Visión

El Archivo de La Paz es una institución de servicio público que busca la excelencia y calidad para mejorar los servicios que presta, dando a conocer las actividades realizadas en el campo de archivística y de la investigación histórica.

2.1.2 Aspectos legales

Mediante el Decreto Supremo 09777 del 9 de julio de 1971 se creó Archivo Histórico de La Paz, para concentrar, preservar, organizar y hacer accesible la documentación generada a nivel departamental y nacional.

2.1.3 Ubicación

Av. 6 de agosto N° 2080, casi esquina Aspiazu, en la Casa Montes, Planta Baja, segunda puerta a la izquierda.

CAPÍTULO III

MARCO TEÓRICO

3.1 Bioseguridad

La bioseguridad es un conjunto de herramientas nacida en el área de salud para el cuidado y protección del personal que se encuentra trabajando, es un conjunto de normas o reglamentos de medidas de seguridad frente a los riesgos químicos, físicos y biológicos a los que está expuesto el personal al momento de ejercer sus funciones laborales y que pueden ocasionar daños a su salud.

La bioseguridad también comprende los riesgos a los que se está expuesto en el medioambiente; riesgos relativos a la vida, a las personas, animales y plantas, tomando medidas para prevenir riesgos por medio de estrategias, normativas o reglamentos ya establecidos mundialmente. “La bioseguridad es un enfoque estratégico e integrado que engloba los marcos normativos y reglamentarios (con inclusión de instrumentos y actividades) para el análisis y la gestión de los riesgos relativos a la vida y la salud de las personas, los animales y las plantas y los riesgos asociados para el medio ambiente”. (FAO, 2007, p.3)

Además, la Organización Mundial de Salud (2005) define la Bioseguridad “como un conjunto de normas y medidas para proteger la salud del personal, frente a los riesgos biológicos, químicos y físicos a los que está expuesto en el desempeño de sus funciones, también al paciente y el medioambiente” ([www.docsity.com /es/bioseguridad-concepto-clasificación/787835](http://www.docsity.com/es/bioseguridad-concepto-clasificación/787835)).

De esta manera, la bioseguridad da medidas de prevención para las personas a los diferentes riesgos a los que puede ser sometida, es por eso que la bioseguridad es aplicable en el campo de

la archivística, ya que los archivistas se encuentran expuestos a diferentes agentes tóxicos al momento de desempeñar su trabajo. Incluso riesgos biológicos, físicos y químicos. En el caso de la mayoría de los archivistas, la bioseguridad es producida biológicamente.

Por ejemplo, la degradación de los documentos puede ser en algunos casos tóxica, por el mismo polvillo que se acumula en ellos, que con tan solo tocarlos este se esparce en el ambiente y mediante la respiración puede ingresar a los pulmones; todos estos riesgos llegan a causar grandes daños a la salud e integridad de las personas, ya que pueden manifestarse al instante o a largo plazo.

La bioseguridad brinda el conocimiento, reglamento y equipamiento para prevenir daños en la integridad de las personas, su misión primordial es prevenir y eliminar los riesgos a los que puede estar expuesto en el área de trabajo. “El objetivo primordial de la bioseguridad consiste en prevenir, combatir y/o gestionar los riesgos para la vida y la salud, cuando proceda, para un sector particular de la bioseguridad”. (FAO, 2007, p.3)

La OMS (Organización Mundial de Salud) propone crear un programa de bioseguridad diseñado en forma particular, además de políticas de bioseguridad, y nombrar un comité conformado por profesionales del área con el fin de ejecutar y hacer cumplir las políticas de bioseguridad, realizar capacitaciones, investigar accidentes, revisar periódicamente los procesos, procedimientos y protocolos.

3.2 Seguridad industrial

3.2.1 Origen de seguridad industrial

Por décadas la seguridad industrial ha sido un tema de prevención ante los riesgos expuestos, considerada mayormente en el área de la construcción y minas. En transcurso del tiempo su importancia se fue disipando y muy poco o nada se hablaba del tema; pero en la actualidad, como hace unos años, tras diferentes accidentes causados por la falta de implementación de elementos de seguridad, ha adquirido mayor relevancia.

En las diferentes épocas se ha dado una definición, haciendo énfasis en la prevención de accidentes laborales. Según Silva (1995) citado en Villarpando (1998) “la Seguridad Industrial es prevención de accidentes en el trabajo, es decir, adelantarse a los hechos; evitar que los siniestros industriales se produzcan, pues ellos son evitables” (p.218). La prevención nos lleva al hecho de constatar que se puede evitar toda lesión producida en el cumplimiento cotidiano de las labores, entendiendo así que todo accidente puede ser prevenido.

La prevención como tal es un tema del que se habla en la seguridad industrial, que también es llamado control de accidentes. “La seguridad industrial es un medio de control cuya finalidad es evitar accidentes y sus consecuencias, razón por la que se la conoce también con los nombre de Prevención de Accidentes, Control de Accidentes, etc.” (Villarpando, 1998, p.218). El control de accidentes, que consiste en tomar medidas apropiadas e indicadas para eliminar las causas de cualquier accidente, nos ayuda a la disminución de sus riesgos.

Entre las definiciones de seguridad industrial se hace énfasis en el término “prevención”. La cultura preventiva que debe ser reforzada, para anticipar los daños, causas y tragedias, antes de

tener que enfrentar enfermedades, lesiones y accidentes laborales. Hay un dicho muy conocido que dice que “las prevenciones siempre tienen un menor costo”.

3.2.2 La higiene industrial

La higiene industriales primordial en cualquier área de trabajo, esta puede reconocer, evaluar y controlar los factores ambientales, los cuales pueden producir en el trabajador un bienestar o malestar.

La higiene industrial es una ciencia y un arte que tiene por objeto el reconocimiento, evaluación y control de aquellos factores ambientales o tensiones que se originan en el lugar de trabajo y que pueden causar enfermedades, perjuicios a la salud o al bienestar o incomodidades e ineficiencia entre los trabajadores o entre los ciudadanos de la comunidad. (Villapando, 1998, p.218)

Durante mucho tiempo, la higiene ha sido un elemento muy importante para la sociedad porque evita cualquier tipo de enfermedad, virus, etc., que se puede generar a través de los desechos, sean orgánicos o no. En su acumulación van esparciendo por el aire sus gérmenes o microorganismos que llegan a causar graves daños en la salud, e incluso pueden llevar a la muerte. En el caso de los archivos es un tema muy importante y poco considerado, ya que en nuestro país la mayor parte de nuestros archivos se encuentran ubicados en galpones, sótanos, etc., los cuales no son lugares apropiados; esto se debe a la falta de espacio y a los escasos recursos económicos que se destinan a los archivos, razón por la cual solo queda ver la manera más apropiada de que los archivos tengan buenos ambientes para el trabajador. En algunos casos, las instituciones son las que proveen un servicio de limpieza para todas las áreas, pero en otras instituciones, es el archivista quien que se encarga de realizar la limpieza de sus depósitos.

3.2.3 Causas de accidentes industriales

Normalmente, los accidentes laborales son ocasionados por condiciones inseguras existentes en los archivos que no son atendidos por la empresa o institución o por el mismo personal. Al respecto el autor, Silva (1996) citado en Villarpando (1998) “las condiciones inseguras, son todos los aspectos de carácter deficiente que existen en la industria que ocasionan o pueden originar accidentes” (p.219).

Las condiciones inseguras son dadas en primera instancia por las instituciones, así como por la falta o escasos de dispositivos de seguridad, y elementos de protección personal, en otros casos llega a ser por desgaste, materiales industriales obsoletos y como la mala distribución de máquinas nocivas que se encuentran muy cerca entre sí.

Por otra parte, es por la imprudencia del trabajador, por ellos, Silva (1995) citado en Villarpando (1998) declara que: “todas las actitudes equivocadas que comete el trabajador, ya sea por falta de experiencia, poca práctica, o deficiente instrucción en las operaciones de su actividad industrial, son Actos Inseguros” (p.219).

El factor personal inseguro, es por la falta de conocimiento del uso de las maquinas nocivas, o práctica de las mismas, así como la ausencia de la capacitación que puede causar que el trabajador llegue a sufrir daños como enfermedades, lesiones o accidentes laborales. En el caso de los archivos el factor personal inseguros se refleja en la falta de concientización en el personal (archivista) respecto al manejo de los elementos de seguridad personal, al momento de la manipulación de los documentos que pueden estar infectados con cualquier tipo de microorganismos por lo cual este es considerado como un acto inseguro.

Así mismo, por la no aplicación de ergonomía que puede tener en el archivo, en algunos casos el estante tiene cuatro metros de altura, que va en contra de las normas establecidas para un depósito o la falta de seguridad en la fijación de los mismos, situación que puede ocasionar el colapso de la estantería y ocasionar accidentes al interior del archivo y causando graves daños, el archivista Zenón Quispe Fernández (docente investigador del Archivo Histórico de La Paz) nos relataba, que “la estantería que tenían era improvisada y débil, no consideraban el peso de la documentación que iba a tener que soportar, en varias ocasiones la estantería se desmorona, pero no me encontraba presente, viendo la documentación en el piso, preguntaba ¿Qué había pasado? Y me contaban que todo se había desmoronado, pero gracias a Dios nadie se encontraba presente en esa área, así que nadie salió herido”.

3.2.4 Educación y adiestramiento en la seguridad

La educación y adiestramiento son términos que tienen el mismo significado, según los diccionarios, pero el autor Blake, brinda definiciones claras y sencillas que darán una mejor comprensión de los términos; la educación en la seguridad. Blake (1962) afirma:

Que es el proceso de ampliar y aumentar el conocimiento acerca de la seguridad, con el propósito de desarrollar la conciencia de la importancia de eliminar los accidentes y una actitud vigilante que permite reconocer y corregir condiciones y prácticas que pueden provocar lesiones. (p.114).

Así también el autor aclara la definición de adiestramiento en la seguridad. Blake (1962) afirma: “que es el proceso de desarrollar la aptitud en el empleo de métodos seguros de trabajo y en la aplicación de prácticas seguras, durante el desempeño de las labores” (p.114). Estos dos términos ayudarán a comprender mejor, es importante mencionar que hay una diferencia en

estos, ya que la educación es adquirir información y adiestramiento es poner en práctica lo aprendido.

La seguridad es relevante, ya que debe haber un fomento de hábitos de seguridad por parte de los encargados de la institución; pero también es vital que haya un adiestramiento por parte de los trabajadores, allí encontramos un gran problema, que es lograr que los trabajadores apliquen en sus labores diarias la manera correcta de lograr seguridad personal, es sencillo dar charlas y orientaciones de la forma correcta; la dificultad se encuentra en hacer posible la aplicación de estas.

3.2.5 Edificios de archivo

Los edificios son ambientes de construcción fija que se emplean para el uso de vivienda humana, para la realización de diferentes actividades que se pueden efectuar dentro de ella, estos son también considerados como protección de los seres humanos, que a la vez sirve de resguardo a los diferentes efectos del medio ambiente.

Entendiendo que un edificio es un medio de protección para los seres humanos, en el caso de los edificios de archivo debe ser un centro donde se proteja o custodie el almacenamiento documental, para ello, requiere ciertas especificaciones como mantener un ambiente adecuado, mantener la humedad y temperatura relativa, ventilación, evitar la exposición directa con la luz solar, ubicación, etc.

IBNORCA Norma Boliviana ISO 11799 en la Información y documentación – Requisitos de almacenamiento de documentos para materiales de archivos y bibliotecas nos dice que “Los archivos y bibliotecas son instituciones establecidas por la sociedad para recolectar, preservar y

tener disponible documentos previstos para consulta” (Instituto Boliviana de Normalización y Calidad IBNORCA, 2007, p.1). Estos pueden conservar diferentes formatos, que requieren específicamente condiciones apropiadas de almacenamiento.

La norma es aplicada para almacenamiento de materiales bibliográficos por muchos años, es considerando la documentación para su circulación, en las condiciones apropiadas para su conservación de todo esto, dependiendo del clima, las condiciones económicas y diferentes hechos que deben ser considerados al momento en el que se realice la construcción de un edificio para el archivo, de igual forma para un edificio antiguo que puede ser adaptada para dicha función.

La norma ISO 11799 nos indica que la localización del edificio debe ser en un lugar apropiado para custodiar la documentación, lo cual, detallaremos a continuación, no debe exponerse a: riesgos de inundación o suelos de zonas con alerta roja, donde hay riesgos de maremotos, terremotos o derrumbes, zonas con riesgos de incendio o explosiones, ubicación cerca de mercados; porque pueden atraer roedores, insectos u otros, también zonas cercanas a plantas o industrias que expulsan gases dañinos, químicos, humo, polvo, etc., es decir evitar estar en áreas contaminadas, o en lugares de instalación estratégica que podría ser un punto de conflicto contante.

La construcción del edificio debe ser segura y autónoma ya que “el almacenamiento debe ser asegurado contra robo, allanamiento, vandalismo y terrorismo.” (IBNORCA, 2007, p.3).El edificio debe estar construido aislado como un área autónoma, es importante tener sólo una entrada para los usuarios o visitantes, las puertas de emergencia tienen que ser fácilmente abiertas desde adentro.

En cuanto a la seguridad es un tema importante a tratar al momento de la planificación de la construcción de un edificio destinado específicamente para un archivo, donde se resguardará y custodiará la documentación institucional asimismo, deberá brindar un ambiente seguro para el trabajador entre otros aspectos a considerar está el evitar la entrada directa de la luz solar donde se encuentra la documentación, ya que puede llegar a causar grandes daños en la conservación de la documentación.

En el caso de los sistemas electrónicos, gas y agua debe llevar un tipo de seguridad, en especial el agua, debe ser localizado lejos de la zona donde está almacenada la documentación, por el riesgo de inundación en caso de ruptura de alguna tubería, este puede causar graves daños a la documentación.

En cuanto al sistema de detección de incendio, las edificaciones para el archivo “deben ser provistas de un sistema de detección de incendios a un panel central de monitoreo” (c, 2007, p.5). Este debe responder a cualquier detección de fuego, humo, calor u otros productos de combustión (combustibles) de manera automática, el dispositivo de calor debe estar instalado en el área de almacenamiento.

3.2.6 Normas de infraestructura de la UNESCO en los archivos

La Organización de las Naciones Unidas para Educación, la Ciencia y la Cultura UNESCO que es parte de la organización de las naciones unidas (ONU), creada a raíz de las dos guerras mundiales para fundamentar la paz por medio de una solidaridad moral e intelectual de la humanidad, reforzando el acceso a la educación de calidad, motivando al entendimiento intercultural por medio de la protección de patrimonios apoyando a las diferentes culturas e

incentivando al progreso y cooperación científica, así también a la libre expresión protegiendo los derechos humanos.

La UNESCO está interesada en el desarrollo humano científico, de los países en desarrollo brindando información necesaria como es el caso de la gestión de documentos y archivos, estableciendo el Programa de Gestión de Documentos y Archivos – RAMP creada por la División del Programa General de Información, con el fin de fomentar a políticas y planes de información, difundir métodos, pautas y normas para el manejo de la información, contribuyendo así a la mejora de la infraestructura para la custodia de la información y así mismo fomentando la capacitación de los especialistas de la información, así como a los usuarios.

Hablar de conservación documental es un tema amplio porque incluye varios elementos, la UNESCO nos brinda un concepto de conservación que dice:

“Por conservación entendemos el mantenimiento de algo en buenas condiciones físicas, a fin de que pueda cumplir la función para la que fue creada. Dicha conservación se consigue evitando el deterioro o destrucción de ese objeto o reparándolo si ha sufrido daños que le impidan o pongan en riesgo el cumplimiento de dicha función.”. (UNESCO, 1984, p.27)

El objetivo de la conservación “es evitar cualquier tipo de deterioro y destrucción, así mismo brindar una reparación en caso de que haya sufrido algún daño. Asimismo, procura para el objeto un hábitat idóneo que le ponga, en la medida de lo posible, a salvo de incidencias degradantes, manteniendo su integridad química y física: su permanencia y durabilidad.”(UNESCO, 1984, p.27), y devolver o reparar cualquier daño por medio de método curativo que es la restauración.

Si hablamos de conservación y restauración podemos notar que son términos diferentes e dependientes entre si, por ello si se cumple con uno entonces descartamos el otro, esto quiere decir que si se cumple con la conservación preventiva por ende se evita la restauración de la documentación, asimismo a mayor cantidad de métodos de conservación menor va a ser la restauración y por ello es importante destacar el refrán “más vale prevenir que lamentar”.

La conservación preventiva, dependerá mucho del ambiente en donde se encuentra la documentación, así mismo las condiciones en las que se halla, “Dicha protección incluye los locales donde estos documentos se alojan (archivos), las instalaciones interiores de los mismos, la protección física inmediata y los controles ambientales y de otro tipo a los que están sometidos.” (UNESCO, 1984, p.28).

3.2.6.1 Edificios establecidos por la UNESCO

Se entiende como edificio en nuestra área, al lugar, local, depósito o ambiente que está destinado a “alojar un conjunto orgánico de documentos y los servicios necesarios para su atención y funcionamiento.” Por ello, la función principal del archivo es guardar y proteger de todos los riesgos, que puedan dañar la documentación a lo largo del tiempo asimismo, para el funcionario (archivista) para sus cómodas funciones diarias en el servicio de la consulta del fondo archivístico, para ello son necesarios tres aspectos en el archivo:

1. Emplazamiento

Es el lugar que se elige para la construcción o instalación de un depósito de Archivo, se deben evitar lugares con riesgo de humedad en subsuelo, zonas rojas en peligros de hundimiento o movimiento de tierra, terremotos, lugares cercanos a industrias contaminantes, sectores de bastante ruido, etc. También, es importante señalar que la “elección del lugar

destinado a albergarlo deberá considerarse su facilidad de comunicación y acceso” (UNESCO, 1984, p.28). Ósea el archivo debe estar en un lugar accesible para su funcionamiento hacia la sociedad.

2. Construcción

En cuanto las razones económicas y de conservación no hay problema para adaptar a edificios históricos artísticos para archivos y bibliotecas, siempre y cuando cumplan con las condiciones indispensables que garanticen la seguridad física del fondo documental, así como brindar un ambiente apropiado para el archivista, sin embargo, la construcción nueva puede evitar muchas dificultades, así también economizar grandes gastos.

La tipología del edificio se debe a varios factores por ello la UNESCO señala a: “modas, razones urbanísticas, condicionamientos geológicos, climáticos, geográficos, dimensionales, económicos...” (UNESCO, 1984, p.28), estos factores se deben a la sociedad y a la cultura en la que se encuentran, en cuanto a la perspectiva de la conservación será el más apropiado el que cubra las necesidades de un archivo y biblioteca, así también en la actualidad se emplea la construcción de depósitos de archivos subterráneos o mixtos, por razones de seguridad, el cual conlleva condicionamientos ambientales, arquitectónicos y de instalación (luz, humedad, temperatura, etc.) que serán necesarios para la conservación de los documentos; pero que implica grandes gastos, en especial en las áreas tropicales donde son sometidos a cambios bruscos de temperatura, es por eso que se deben elegir materiales y servicios que permitan controlar las causas de deterioro.

La edificación de un archivo debe considerar varios aspectos específicos y normas generales al momento de la construcción, en especial en el área del depósito; de modo que los materiales

del suelo, paredes y techo sean resistentes al fuego, según la altura y la superficie del edificio, las delimitaciones deberán ser aisladas de manera térmica y acústica, así también se deben hacer cálculos para la estructura del edificio según la función de sus áreas, considerando la sobre carga que tendrá el área de depósito y los laboratorios de restauración, encuadernación, reprografía, etc.

3.2.6.2 Áreas de un archivo según la UNESCO

Depósito

Esta es un área fundamental, desde la perspectiva de la conservación, ya que en él se encuentra alojada, albergada y custodiada la documentación de manera permanente, por ello requiere de varios aspectos:

- ✓ **Ubicación:** es prioridad que se encuentre dentro del edificio.
- ✓ **Orientación:** que evite vientos y soleamientos,
- ✓ **Separación con el resto de las dependencias:** debe ser visible de las otras áreas, su colocación dependerá de la estructura arquitectónica del edificio,
- ✓ **Seguridad contra incendios:** tanto muros y puertas deben ser cortafuegos, las características de resistencia dependerán de las normas contraincendios de cada país,
- ✓ **Comunicación:** por razones de seguridad contra incendios, “los enlaces verticales entre plantas del depósito (escaleras, ascensores, montacargas) se construirán exteriores al mismo, con vestíbulos cortafuegos en el acceso a cada planta y encerrados en muros a prueba de fuego.” (UNESCO, 1984, p.29).
- ✓ **Salidas de emergencia:** cada país lleva normas sobre las características y frecuencia de las vías de evacuación, estas se encuentran al exterior de depósitos en forma de escalera

en espiral para que el personal pueda descender, pero algo mucho más eficaz serían los métodos de deslizamiento (toboganes).

- ✓ **Dimensión:** se refiere a la conformidad del volumen documental existente y el cálculo del crecimiento previsto anualmente, “Como medida orientativa se puede dar la de una superficie útil de *100 m²* con una altura libre de *2,30 m* que puede albergar *600 m/1* de documentación en estantería abierta de 7 baldas.” (UNESCO, 1984, p.30).
- ✓ **Compartimiento:** por razones de seguridad en caso que hubiera un incendio el depósito también, a fin de facilitar en el tratamiento de fumigación localizado, como para un buen funcionamiento, el depósito debe compartimentarse en dimensiones no mayores a *200 m²*, ni menores a *150 m²*.
- ✓ **Alturas de techos:** este “supone una altura libre entre *2.30* y *2.50 m*” (UNESCO, 1984, p.30). La altura del techo debe permitir alcanzar los libros o documentos sin ninguna dificultad, o necesidad de una escalera,
- ✓ **Resistencia mecánica:** para los contenedores y estanterías que guardan la documentación, corresponde hacer cálculos de carga para los cimientos a fin de evitar riesgos de hundimiento, por ello es aceptada una cifra de *1000 kg/m²* por planta de *2.50 m* de altura, para una estantería metálica tradicional con pasillo intermedio de *75 cm*. En el caso de una estantería densa (compacta), es necesaria una mayor resistencia de la construcción.

3.1.6.3 Protección contra agentes físicos-ambientales y abrasivos

- ✓ **Humedad:** a fin de evitar cualquier filtración o condensación en el archivo se cerrará el paso por el interior de cualquier conducto de tubería, así también se revestirán las paredes, pisos y techo de impermeabilizante.

- ✓ **Temperatura:** a fin de evitar los factores de temperatura y humedad se emplearán materiales aislantes térmicos.
- ✓ **Luz:** la exposición constante y directa a la luz natural puede ser dañina para la conservación de la documentación, al igual la luz artificial, dependiendo del volumen de los focos. En la infraestructura se deben poner ventanas a una altura considerable para el paso de luz solar ya que es beneficiosa hasta cierto punto.
- ✓ **Polvo:** para evitar el polvo se deberán utilizar materiales de desgaste mínimo a la fricción y que deben ser de plástico termoestable.

3.2.6.4 Área de servicios internos

Según la (UNESCO 1984, p 31), esta área no está abierta al público, esta comprende los lugares de recepción, tratamiento de desinfección y limpieza, talleres de restauración, encuadernación y reprografía, etc.; estos talleres deberán ser ubicados en la planta baja.

a. Local de limpieza

Es un local de 10 m² de superficie y una altura normal de techo donde se procede al desempolvado manual o mecánico de la documentación, según su necesidad, así como la remoción del polvo por aspersión o expulsión (extractora).

b. Local de fumigación

Este local debe tener ciertas dimensiones de más o menos 5m³, este puede ser de una cámara de vacío y sobrepresión, a fin de cubrir las necesidades.

3.2.6.5 Área de servicios abiertos al público

Estas son áreas administrativas de recepción, información, secretaría, etc. establecidas por la UNESCO.

Sala de consulta

La necesidad de la lectura de los documentos obliga a aumentar la intensidad de la iluminación natural o artificial en el depósito (500 a 700 lux) aun sobrepasando los límites de luminosidad para una buena conservación documental, es allí donde la archivista tiene un dilema y donde se plantea “qué es más, la conservación o la difusión”.

Las dimensiones estarán determinadas por la cantidad de usuarios que acudan al recinto. La UNESCO indica que la superficie o dimensión estimada por usuario es de 5 m². Asimismo, es importante la implementación de mesas y sillas cómodas para los usuarios.

Sala de exposición

Según la perspectiva de la conservación las exposiciones a las que suelen someterse a los documentos llegan a ser dañinas, pero son necesarias para la divulgación y el conocimiento de los fondos que el archivo custodia. Las vitrinas que se utilizan para la exposición llegan a tener una iluminación muy intensa, la cual es perjudicial para la conservación del papel para ello, la iluminación más apropiada para este tipo exposiciones es la luz fluorescente que debe ser colocada al exterior de la vitrina, teniendo un control constante de ella. Así también para la sujeción de los documentos que son expuestos, se deben evitar elementos punzantes (alfileres, chinchas, etc.) además del abuso de la cinta adhesiva.

3.2.6.6 Edificios antiguos adaptados para archivos

Según el estudio del programa de gestión de documentos y archivos (RAMP) de la UNESCO, haciendo referencia a los edificios adaptados para unidades de información deberá cumplir con ciertos requerimientos esenciales para garantizar la conservación, como por ejemplo la utilización de contraventana, quizá lo más conveniente sean los partesoles actualmente, hay una variedad de vidrios, películas, barnices que impiden la radiación. (UNESCO, 1984, p.32). También en caso de que se obligue a mantener ciertos elementos que son combustibles (vigas, suelos) por razones de patrimonio, se realizará un tratamiento para eliminar cualquier tipo de insectos.

Estantería

La estantería metálica a diferencia del estante tradicional de madera tiene dos ventajas: que no es combustible y tampoco es acechado por insectos, esta se puede instalar en el depósito pero para eso se debe considerar muy bien el peso de la estantería y la documentación, para ello, no es recomendable que se instale en pisos superiores de un edificio(UNESCO, 1984, p.34).La estantería metálica es de dos tipos, una es que la estantería abierta y fija, la otra de un carácter móvil o denomina estantería metálica sobre rieles de acero.

Sistema denso o estantería móviles

Este sistema denso es utilizado en ambientes de dimensiones reducidas que resguardan documentos de mucha importancia, por lo general, este se encuentra en el subsuelo por el gran costo que representa. La acumulación en pequeños ambientes provoca la reducción de su aireación produciendo así el aumento de humedad, caso contrario de los locales, que controlan la

humedad, temperatura y aireación (UNESCO, 1984, p.34).Tomando en cuenta que en el momento que sea descuidado puede provocar el deterioro en los papeles.

Sistema tradicional

Esta estantería es la más usada en los depósitos de archivo, a pesar de los diferentes tamaños y materiales que existen en el mercado, este debe tener baldas de mayor profundidad por las dimensiones de los documentos, la estantería abierta es un módulo con baldas, que por lo general en esta existe la balda fija y la balda móvil, las medidas de los módulos son estándar de 99-108 cm de ancho y 216-240 cm de alto y el fondo de balda de 30 a 40 cms.(UNESCO, 1984, p. 34).

Instalación

Se instalarán en el archivo de manera paralela y firme en dirección de las viguetas o en filas de doble faz, con una separación de los pasillos entre filas, a fin que sea accesible cada módulo, la dimensión de la separación que deben tener los pasillos de 70 a 80 cms. de ancho (UNESCO, 1984, p.35).

Las características de la estantería metálica tanto fija como movable deben ser de uso específico para un archivo o biblioteca, pero no todas garantizan el almacenamiento de los documentos, según los estudios de la RAMP-UNESCO, por ello se debe considerar:

Solidez, teniendo en cuenta que 1 metro lineal de documentación equivale a 60 Kg en algunos casos pesan más de 80 kg por ello, la estantería metálica serviría mejor por su solidez, esta debe indicar su carga lineal hasta 100 kg/m.

Seguridad, la estantería debe tener un tratamiento de pintura y esmalte al temple anticorrosivo, impidiendo la producción de oxidación o algún objeto punzante y superficies rugosas, estos pueden causar daño a la documentación, de hecho la estantería no debe recostarse a las paredes, porque con el tiempo puede producirse humedad por falta de aireación de los documentos.

Comodidad, la balda más alta debe poder alcanzarse con las manos sin ninguna necesidad del uso de una escalera para una persona de estatura normal por ello, debe tener una altura de 2.10 metros aproximadamente.

Colocación de los contenedores y documentación, la separación de la primera fila de baldas con el suelo debe ser al menos de 6 cm. Asimismo, La separación de las baldas dejara libre 1 a 3 cm de la corona entre el contenedor de la documentación con la siguiente balda superior para su aireación. (UNESCO, 1984, p.35).

3.2.6.7 Contenedores

La documentación debe ser protegida por algún contenedor que en seguida detallaremos.

- ✓ **Legajo**: durante muchos siglos el legajo era una forma de conservación, dos tapas de cartón y una cuerda para atarlas. No evitaban los daños en la documentación como el polvo y los roces, etc., pero no hay que olvidar que este tipo de contenedor, salvó documentación valiosa, y en su momento fue considerado como medio de conservación que en la actualidad se sigue manejando, claro no están eficaz como las cajas (UNESCO, 1984, p.37).

- ✓ **Caja:** es de material de cartón que por muchos años se consideraba solo su resistencia física; pero en la actualidad, al descubrir que su acidez causaba daños al papel se exige que sea de material neutro.

Para su durabilidad en algunos países se refuerzan sus esquinas con metales inoxidable, también es aconsejable que las tapas de las cajas estén por separado para una mejor manipulación de la documentación, por ello, es necesario dar una dimensión acorde a los documentos de 34 x 26 x 15 cm. que son los más comunes. “La misma cualidad neutra o alcalina debe exigirse para las carpetas de cartulina, las camisas de papel, sobres, envolturas, etc.”(UNESCO, 1984, p.38).

3.2.7 Norma boliviana ISO de IBNORCA 55001 señalización en áreas de trabajo

3.2.7.1 Colores, señales y carteles de seguridad para los lugares de trabajo

La necesidad de normalizar un sistema que brinde una información de seguridad mediante símbolos con el uso de colores y la reducción al mínimo de las palabras para su entendimiento son elementos idóneos para su fácil comprensión, esta carencia de normalización a causado confusión y en algunos casos accidentes, la educación es esencial al momento de transmitir información de seguridad (IBNORCA, 2005, p.3) siendo los colores y señales una forma de sistematizar y difundir la información de seguridad, no reemplaza los métodos propios que se usan en las instrucciones y adiestramiento para la prevención de accidentes.

3.2.7.2 Objeto y campo de aplicación

“Esta norma establece la identificación de los colores de seguridad y los principios de diseño de las señales de seguridad usadas en los lugares de trabajo, con el propósito de informar sobre prohibición, advertencia, obligación, salvamiento, evacuación, entre otros”. (IBNORCA, 2005, p.5). Establece principios básicos para su aplicación en normas que tengan señales de seguridad, además son aplicables en cualquier tipo de trabajo de sectores de seguridad excepto en las vías férreas, el tráfico por carreteras, ríos y medio aéreo.

Así también, la Norma Boliviana ISO de IBNORCA 55001 Señalización en *Áreas de Trabajo* brinda definiciones:

- ✓ **Color contraste:** color que complementado al color de seguridad, mejora las dimensiones de visibilidad de señal y hace resaltar su contenido.
- ✓ **Color de seguridad:** color que se atribuye a una significación determinada en relación con la seguridad y salud de trabajo.
- ✓ **Fosforescencia:** fotoluminiscencia retardada por la acumulación de energía en un nivel intermedio de energía.
- ✓ **Peligro:** fuente potencial de daño.
- ✓ **Pictograma:** símbolo o gráfico que destaca en una situación de peligro o riesgo y que forma parte de una señal de seguridad.
- ✓ **Riesgo:** estado potencial de origen natural o artificial, capaz de producir un accidente o incidente, se entiende también como la combinación de la probabilidad de que ocurra un daño y la severidad de ese daño.

- ✓ **Señalización:** conjunto de estimulación que informa a un trabajador o individuo acerca de la mejor conducta a seguir ante una circunstancia que conviene resaltar.

3.2.7.3 Propósito de los colores y de las señales de seguridad y tipos de señales

La Norma Internacional señala “el propósito de los colores y de las señales de seguridad es llamar rápidamente la atención sobre objetos y situaciones que afecten la seguridad y la salud para lograr una comprensión rápida de un mensaje específico” (IBNORCA, 2005, p.3). Los colores deben ser sobresalientes a cualquier lugar que se dirija, estos muestran muchas cosas e incluso pueden llegar a sugestionar a las personas para realizar algo, en este caso los colores nos brindan instrucciones específicamente relacionadas con la seguridad y la salud.

La señalización óptica es un símbolo en forma de cartel, los tipos son: prohibición, advertencia, obligación, salvamento, evacuación y complementaria.

Según la Norma Boliviana ISO de IBNORCA 55001, las características de la señalización tienen como objetivo ser eficaces y deben situarse en lugares adecuados que:

- ✓ Sea atraíble a las personas (trabajador, usuarios, etc.) a las que esté destinada la información y esta sea de manera anticipada para ser cumplida.
- ✓ Que sea clara y con una sola interpretación (única) y dé la posibilidad real de cumplimiento.
- ✓ Capten la atención de los trabajadores (archivistas, usuarios y todo personal) de la existencia de los riesgos, obligaciones y prohibiciones.
- ✓ Ponga en alerta a los trabajadores (archivistas, usuarios y todo personal) de alguna situación de emergencia, facilitando la identificación y ubicación en las instalaciones de las medidas de seguridad, protección, evacuación y primeros auxilios.

- ✓ Brindar conocimiento a los trabajadores al momento de realizar determinadas obras peligrosas.

“...la señalización no debe considerarse una medida sustitutiva de las medidas técnicas, organizativas y protección colectiva (...) tampoco debe considerarse una medida sustitutiva de formación e información de los trabajadores en materia de seguridad y salud ocupacional” (IBNORCA, 2005, p.4). Es decir, la señalización debe usarse al momento que se vea que no se han podido eliminar los riesgos o por lo menos disminuirlos.

3.2.7.4 Situaciones en las que existen la necesidad de señalización

Según la ISO 55001 se da en los siguientes casos:

- ✓ Como consecuencia de la evaluación de riesgos y las acciones requeridas para su control.
- ✓ Como complemento a cualquier medida implantada cuando la misma no minimice el riesgo en su totalidad.

Precauciones al señalar

Las dimensiones son importantes ya que garantiza su buena visibilidad y comprensión, por ello se instalarán en una altura y posición apropiadas; en relación a la altura que capta la vista, se deben considerar los aspectos que puedan obstruir la proximidad del riesgo u objeto que se señale o cuando sea en zona de riesgo, así también el lugar donde se emplea debe ser bien iluminado, accesible y fácilmente visible; en el caso que la iluminación general del lugar sea insuficiente se pondrá una iluminación adicional y se usarán colores fosforescentes. (IBNORCA, 2005, p.4)

Para evitar la ineficacia de la señalización no se utilizarán señales próximas entre sí, y cuando deje de existir una situación de riesgo se procederá a retirar las señales.

Es importante dar a conocer y difundir a todo el personal de la institución las señales y colores de seguridad en los lugares de trabajo, asimismo, realizar capacitaciones internas, publicaciones y elaboración de manuales de señalización de seguridad aplicada, también se recomienda no poner otros carteles alrededor de una señalización.

3.2.7.4 Señalización de seguridad

Tabla 2.

Significado general y formas geométricas de los colores de seguridad y de contraste

Formas Geométricas	Significado	Color de seguridad	Color de contraste	Color del símbolo grafico o pictograma	Ejemplo de los usos
 Circulo con barra diagonal	Prohibición	Rojo	Blanco	Negro	 Véase anexos A.1
 Circulo	Acción obligatoria	Azul	Blanco	Blanco	 Véase anexos A.2
 Triangulo equilatero	Advertencia	amarillo	Negro	Negro	 Véase anexos A.3
 Cuadrado  Rectángulo	Condición segura Escape Equipos de seguridad	Verde	Blanco	Blanco	 Véase anexos A.4
 Cuadrado  Rectángulo	Ubicación equipo de incendios	Rojo	Blanco	Blanco	 Véase anexos A.5
 Achurado	Ubicación de equipo de incendio	Rojo	Blanco	NA	 Véase anexos A.5
 Cuadrado  Rectángulo	Información complementaria	Blanco o del color de la señal de seguridad	Negro o del color de contraste relevante de la señal de seguridad	Color relevante del circulo de la señal de seguridad	Apropiado para reflejar un mensaje que se da por un símbolo grafico

Datos obtenidos de la Norma Boliviana de Señalización de Seguridad NB/ISO 55001 (Instituto Boliviano de Normalización y Calidad, 2005, p. 6)

“El significado general asignado para las formas geométricas, los colores de seguridad y de contraste para las señales de seguridad”. (IBNORCA, 2005, p.6).

3.2.7.5 Disposiciones de las señales de seguridad y en forma de cartel

Para la señalización vertical se deben utilizar las señales en forma de cartel según las dimensiones definidas en los casos en donde se deben señalar los agentes agresores partes o equipos peligrosos como máquinas, equipos, tableros u otros.

En caso de recipientes que contengan materiales peligrosos se debe usar una señalización especial, donde un símbolo gráfico no es suficiente para indicar el significado de un diseño particular, el significado debe ser obtenido preferentemente por el uso de una señal general apropiada junto con la señal complementaria, la Norma Boliviana de señalización indica que “los bordes son recomendables para resaltar el contraste entre la señal de seguridad y/o la complementaria y el entorno.” (IBNORCA, 2005, p.7). Los valores de los bordes de una señalización de prohibición y obligación ($d-d_s$), de advertencia ($h-h_s$) y para salvamento, evacuación y complementarias ($a-a_s$).

También es importante mencionar que los bordes de las señales de seguridad no deben tener una iluminación mayor al color de contraste.

3.2.8 Norma boliviana ISO de IBNORCA 45001 sistemas de seguridad y salud laboral

Para que se elabore esta norma se unió un comité de proyecto ISO PC 283 en Londres para realizar un primer borrador, en la actualidad participaron 50 países y organizaciones internacionales junto con la organización mundial del trabajo OIT.

“Antes de 1999 las organizaciones tenían que escoger entre una amplia gama de normas nacionales de seguridad, salud y sistemas de certificación propios. Pero esto llevó a la confusión y fragmentación en el mercado, al tiempo que debilitaba la credibilidad de los esquemas y la creación de posibles barreras comerciales”. (IBNORCA, 2013, p.2)

Dicha norma tiene dos especificaciones centradas en la eficacia en seguridad y salud ocupacional.

3.2.8.1 Cómo trabaja esta norma

“Un sistema de Gestión de Seguridad y Salud Laboral eficiente promueve un ambiente de trabajo más seguro y saludable para todos los involucrados. (...) está diseñada para ayudar a las organizaciones a implementar un marco que identifique y controle los riesgos de Salud y Seguridad, que reduzca los accidentes potenciales, ayude a cumplir con la legislación y mejore el desempeño general de la organización.”. (IBNORCA, 2013, p.2)

Así también brinda elementos que puedan adaptarse a otros sistemas de seguridad y salud ocupacional, el mismo muestra cómo realizar e implementar políticas de seguridad en cualquier institución en las condiciones geográficas, culturales y sociales.

3.2.8.2 La importancia de la seguridad y salud en el mundo

A principios de 1990 en varias regiones se han preocupado sobre el tema de Seguridad y Salud Ocupacional en el trabajo, debido a las elevadas estadísticas de accidentes laborales reflejada en la siguiente figura:



Figura 15 de NB/ISO 45001 Estadísticas de accidentes laborales

Las estadísticas muestran la gran necesidad de que las instituciones mejoren sus sistemas de seguridad y salud ocupacional. Muchos consumidores o clientes esperan que las instituciones brinden sus productos en las mejores condiciones; de la misma forma sus empleados esperan ser bien tratados.

2.2.8.3 ¿Quiénes se beneficiarán de la ISO 45001?

“Con una norma internacional, las organizaciones pequeñas, medianas y grandes de cualquier sector pueden establecer el punto de referencia para la gestión de Seguridad y Salud, las políticas

y sus prácticas, independientemente de las áreas geográficas, países, culturas y jurisdicciones.” (NB/ISO 45001, 2013, p.3).

Asimismo, garantiza una comunicación más fluida de intereses en común y las mejores prácticas, esto ayudará a las empresas a cumplir con las norma, también dará la capacidad de reducir los riesgos, accidentes para fomentar el bienestar de sus empleados.

Por lo cual las instituciones llegaran será las más beneficiadas, ya que al reducir los índices de accidentes laborales, esto permite menos personal de baja laboral o reducción de bajas para aquellos que no puedan volver a trabajar después de un accidente.

3.2.9 Medidas de seguridad en los archivos

Las medidas de seguridad dentro de una institución son imprescindibles para garantizar un área de trabajo apropiado con todos los recursos necesarios y sobre todo para preservar la documentación así como a los trabajadores, con el fin de que desempeñen sus funciones laborales de manera eficiente. La falta de un buen ambiente de trabajo puede causar grandes perjuicios tanto para la institución, así también para el personal, ya que este puede afectar en su desempeño laboral.

Las medidas de seguridad para un archivo deben considerar varios factores; por ejemplo, las “instalaciones que proporcionan control de temperatura / humedad, sistemas de filtración de aire y ventilación deben ser conectadas a una habitación en la planta central de manera aislada o separada del área de almacenamiento”. (IBNORCA, 2007, p.5).

La norma ISO 11799 nos indica la importancia de las instalaciones que ayuden a controlar la temperatura y la humedad dentro del depósito, así como las filtraciones de aire y la ventilación,

con el fin de contar con un lugar apropiado para trabajar para tener controlados estos elementos que son imprescindibles para la preservación de la documentación y el bienestar del archivista.

3.2.9.1 Equipamiento de seguridad en el archivo

Dentro de un archivo es importante que los elementos de seguridad sean apropiados y adecuados a las necesidades que tiene, ya que no todos los dispositivos de seguridad que existen en el mercado para las instituciones son propicios para el resguardo documental, por el contrario, pueden causar daños irreversibles. En todo caso se deben buscar dispositivos que brinden seguridad y bienestar al archivo para una eficiente custodia documental. Es esencial que el método de función llegue a cubrir las necesidades que tiene el archivo. A continuación detallaremos los equipos de seguridad que son indispensables dentro de un archivo para su resguardo documental.

- ✓ Ventiladores
- ✓ Termómetros
- ✓ Termohigrómetro
- ✓ Higrómetro
- ✓ Deshumidificadores
- ✓ Aire acondicionado
- ✓ Alarmas contra incendios
- ✓ Detectores de calor
- ✓ Estufa
- ✓ Extintores de incendio para papel
- ✓ Puertas de salida de emergencia

3.2.9.2 Equipamiento especializado de seguridad personal

Foronda (2002) menciona:

Equipo de protección personal (EPP), es un dispositivo de uso individual, destinado a proteger la salud e integridad física del trabajador. La función del equipo de protección personal no es reducir el riesgo o peligro, sino adecuar al individuo al medio ambiente y grado de exposición. (p.116)

Según el autor, hay dos preguntas importantes que se deben considerar en los elementos de protección personal: ¿Cuándo se debe usar? y ¿Cómo se debe escoger?

¿Cuándo se debe usar?

“En el momento en que se encuentra realizando las actividades diarias frecuentes en su desempeño profesional según el grado de exposición” (Foronda, 2002, p.116). Este debe ser usado desde el instante en que quiere proceder a sus labores diarias, ya sea una exposición de riesgo leve o de alto riesgo.

¿Cómo se debe escoger?

“las necesidades de riesgos extrínsecos e intrínsecos y las partes del cuerpo que desea proteger.” (Foronda, 2002, p.116). El autor nos sugiere que previamente se realice un diagnóstico para ver qué elementos de seguridad personal son necesarios para nuestra protección ante los riesgos a los que estamos expuestos en los archivos.

3.2.9.2.1 Clasificación de los equipos de protección personal según el tipo de protección

Protección para la cabeza (ojos, orejas): el cuidado para la cabeza debe ser apropiado y especializado, el mismo debe tener una mayor calidad en cuanto a su material como garantía de mayor protección. Los elementos son los siguientes:

Protección para los miembros superiores: (brazo, antebrazo y manos) overol y guardapolvo

Protección para los miembros inferiores: (muslo, pierna y pie) botas o zapatos industriales

Protección dermatológica: guantes

Protección respiratoria: barbijos

Ropa de protección para el archivista

Casco y cofia

Anteojos o gafas de protección

El guardapolvo, overoles y traje de protección

Zapatos o botas industriales

Guantes y mangas

Barbijos industriales

3.2.10 Fumigación para el archivo

Cuando hablamos de fumigación para la eliminación de cualquier tipo de plaga que se haya producido dentro del depósito y que se esté propagando o no, es imprescindible hablar del Biodeterioro en el papel, ya que cualquier cambio puede provocar alteraciones en las propiedades con las que está compuesto el papel, produciendo así en deterioro tanto por organismos vivos así como por agentes biológicos que son los causantes directos del biodeterioro.

Las plagas, pueden causar daños irreversibles a la documentación así como a los archivistas si no se las detiene a tiempo. Los agentes biológicos son los roedores, murciélagos, aves, insectos, microorganismos (hongos, bacterias, etc.) estos insectos denominados bibliófagos se apropian de los archivos, bibliotecas, museos en especial en lugares donde la temperatura y la humedad sufren variaciones (altas y bajas).

Es necesario realizar medidas de prevención como la limpieza continua de los acervos documentales, para ello se utilizará trapos húmedos, y otros medios o materiales necesarios asimismo, en la producción de bichos bibliófagos, también se sugiere realizar de manera semestral y mínimamente una vez al año una fumigación preventiva esto para evitar cualquier producción de agentes vivos.

Los tipos de fumigación que existen en el mercado son los siguientes:

Fumigación con polvo

Este tipo de fumigación se aplica en lugares no visibles y estratégicos, estos pueden ser en oficinas, depósitos, cocinas, comedores, baños, etc., este producto no puede estar en bajas

temperaturas ni lugares húmedos, no es tóxico, ni tiene olor, por lo cual no se hace necesario desalojar el ambiente para su aplicación, así mismo tiene un aspecto invisible, lo cual hace posible el funcionamiento del lugar con sus actividades, este producto puede tener la capacidad de dejar residuos lo cual garantiza un periodo de tiempo amplio satisfactorio.

Fumigación con líquido

Para ser aplicado este tipo de fumigación debe ser evaluado por los técnicos, el rociado debe realizarse en sitios pertinentes que son al nivel del piso, en el sitio web con el título “como combatir plagas a través de la desinfección” dice:

Este líquido de la corriente de los "MICRO-ENCAPSULADOS, PIRETROIDES" (Última Generación), los cuales a pesar de ser ampliamente efectivos contra los insectos, no representa riesgos de intoxicación para los seres humanos y además es totalmente inodoro. Este líquido es de baja toxicidad para humanos y mascotas (octavo párrafo).

La aplicación de este líquido se debe hacer con un rociado de espenjadoras para tener una mejor precisión y efectividad en los lugares de difícil acceso.

Fumigación con gel

Este producto, considerado una revolución en la tecnología, está compuesto de hormonas sexuales de la chiripa y cucarachas, el cual provoca que los insectos se sientan atraídos, coman y casi inmediatamente mueran. Además, no es tóxico y como es en gel se puede aplicar en equipos electrónicos, pues no causa ningún tipo de daño en ellos. Es muy práctico y eficaz para eliminar los insectos que se encuentran dentro de los equipos electrónicos donde frecuentemente hacen sus nidos.

Este producto es ideal para la fumigación documental, ya que no son dañinos para los documentos o los papeles estos pueden aplicar en lugares estratégicos para eliminar las diferentes plagas que se encuentren invadiendo nuestros depósitos de los archivos.

Fumigación con gas

Este producto es normalmente utilizado para tener controlados a los insectos voladores, en este caso se usa un tratamiento termo-nebulizador, lo cual puede penetrar en todas las áreas de los ambientes, para controlar este tipo de plagas es necesario desalojar el lugar durante 4 horas, porque este expulsa en el lugar un gas, aunque no es tóxico pero si incómodo para las personas.

También existe un tratamiento de fungicidas de la semilla de la toronja. Especialistas y restauradores en el archivo han optado por este tratamiento para eliminar hongos en los libros de fondos antiguos del siglo XVI al XIX en la Universidad Autónoma de México (UNAM), que además de su efectiva eficacia contra las plagas también tiene un bajo costo y no daña el ambiente ni la documentación. El método para su aplicación consiste en utilizar nebulizadores, que son las mismas máquinas nebulizadoras que usan las personas que padecen asma.

En la ciudad de La Paz hay empresas que se encuentran capacitadas para realizar este tipo de fumigación que no causa daño a la documentación.

3.3 Salud ocupacional

A lo largo de la Historia, el trabajo fue un medio por el cual el hombre llegó a desarrollarse. Como resultado del esfuerzo que demandaban sus labores diarias a menudo se producían accidentes y enfermedades, lo cual motivó a que el hombre adopte elementos de protección

personal. De esa manera, se originó la seguridad y salud ocupacional, que tiene como objetivo proteger tanto la salud como la seguridad de los trabajadores.

Por ello, antes de hablar de salud ocupacional, definiremos lo que se entiende por trabajo “la actividad social convenientemente organizada, que a través de la combinación de una serie de recursos, permite al ser humano alcanzar objetivos y satisfacer necesidades” (Ticona, 2010, p.5) las actividades laborales cumplen un rol importante para el ser humano, estos son cumplir sus objetivos y satisfacer sus necesidades, por medio de dos procesos fundamentales que son la tecnificación y la organización en su trabajo.

Es así que la Tecnificación, es un proceso por el cual el hombre elabora y realiza medios de producción enfocados a actividades específicas, esto permite realizar un trabajo de manera cómoda y productiva y la Organización, es el proceso que el hombre utiliza para planificar y distribuir sus actividades con el propósito de generar mejores beneficios económicos (Ticona, 2010). Estos elementos en cuanto a seguridad y salud ocupacional deberían causar mejoras tanto en la administración como en la calidad de vida laboral, pero al no emplearlos se producen los riesgos o daños en la salud.

También es necesario que las empresas realicen programas de salud ocupacional, con el objetivo de ofrecer un buen ambiente laboral, estos pueden ser elaborados por una serie de planes que se centralicen en la salud del trabajador, entre estos planes se encuentra el plan de higiene, plan de seguridad y plan de medicina preventiva, entre otros. Estos planes están orientados a mantener y mejorar la salud del trabajador. (Ticona, 2010 p.7).

3.3.1 Definición de salud ocupacional

Las definiciones de salud ocupacional tienen el objetivo específico de mantener y promover al bienestar físico, mental y social de las personas que se encuentran ejerciendo sus funciones laborales, así como también prevenir cualquier daño en la salud. Hay que tomar en cuenta que puede haber algunas enfermedades o accidentes por las condiciones de trabajo en las que se encuentran.

Podemos citar las siguientes definiciones, de salud ocupacional, que según el autor Arias en su artículo de revisión histórica de la salud ocupacional y seguridad industrial dice: “la salud ocupacional estudia las enfermedades ocupacionales basándose en el diagnóstico precoz y el tratamiento pertinente. Asimismo, abarca la higiene industrial, la medicina del trabajo y la salud mental ocupacional” (Arias Gallegos, 2012, p.46)

La autora Ticona nos enfatiza que la salud ocupacional estudia enfermedades como “la alteración de la salud causada por las condiciones. Factores ambientales o sustancias peligrosas presentes en el ambiente de trabajo” (Ticona, 2012, p.9), este se ocupa de realizar un diagnóstico precoz y un tratamiento adecuado.

Pero también contamos con la definición que nos brinda la Organización Mundial de la Salud OMS “la salud ocupacional es una actividad multidisciplinaria que promueve y protege la salud de los trabajadores, esta disciplina busca controlar los accidentes y las enfermedades mediante la reducción de las condiciones de riesgo” (<https://definicion.de/salud-ocupacional/>)

También Ticona define la salud ocupacional como:

Disciplina que tiene por finalidad promover y mantener el más alto grado de bienestar físico, mental y social de los trabajadores en todas las profesiones; evitar el desmejoramiento de la salud causado por las condiciones de trabajo; protegerlos en sus ocupaciones de los riesgos resultantes de los agentes nocivos; ubicar y mantener a los trabajadores de manera adecuada a sus aptitudes fisiológicas y psicológicas y en suma, adaptar el trabajo al hombre y cada hombre a su trabajo. (Ticona, 2012, p.178)

Estas tres definiciones nos dan un concepto amplio de qué es la salud ocupacional, por tanto, uniendo estos tres conceptos obtendríamos por “salud ocupacional como la actividad multidisciplinaria que promueve y protege la salud de los trabajadores en el bienestar físico, mental y social, este realiza un estudio de enfermedades ocupacionales que se basa por medio de un diagnóstico precoz, con el fin de controlar los accidentes y enfermedades y disminuir los riesgos, brindando así el tratamiento apropiado”.

3.3.2 Enfermedades respiratorias

Este tipo de enfermedades son infecciones y afectan a las vías respiratorias, estas pueden ser agudas como crónicas. Son causados por diferentes razones, entre las comunes pueden encontrarse epidemias de resfrió, en las crónicas las bronquitis, asma, etc.

Las enfermedades respiratorias ocupacionales están directamente ligadas a la labor que se realiza y a la aparición de las enfermedades por las condiciones de trabajo, ya sea este un ambiente muy cargado y lleno de toxinas u otros. Uno de los ejemplos más comunes son de los mineros que tienen enfermedades respiratorias por el tipo de ambiente en el que se encuentran

trabajando, donde el polvo de la mina que contiene diferentes microorganismos, ingresan a sus pulmones; por otro lado los archivistas se encuentran en ambiente cerrados, casi en la mismas condiciones que los mineros, ya que los depósitos en su mayoría se encuentran en los sótanos o no cuenta con ningún tipo de ventilación natural, y por la acumulación del polvo que se genera por la misma documentación, llegan a estar expuestos a inhalar microorganismos, esto sumado con la falta de un plan de higiene en el archivo.

Asimismo, se nombran algunas enfermedades respiratorias a las que se está expuesto un archivista, a continuación se detallaran las causas, síntomas y tratamiento de dichas enfermedades.

El asma bronquial

Barnes (1999) menciona:

Que el asma bronquial es una enfermedad crónica que obstruye al aparato respiratorio debido a que produce inflamación de los conductos que llevan aire a los pulmones, como consecuencia de exagerada sensibilidad o alergia hacia elementos irritantes, por ejemplo, polen, humo, polvo, pelo de animales. (p.159).

El asma se origina por la inflamación de las vías respiratorias y la tensión de los músculos que rodean las vías respiratorias, reduciendo así la cantidad del aire.

Tabla 3.

Asma bronquial

Causas	Síntomas	Tratamiento
<ul style="list-style-type: none"> • Animales (casha o pelo de la mascota). • Ácaros del polvo. • Ciertos medicamentos. • Cambio de clima. • Químicos en el aire o alimentos. • Ejercicios intensos. • Moho. • Polen. • Infecciones respiratorias, como el resfrió en común. • Emociones fuerte (estrés). • Humo del tabaco. 	<ul style="list-style-type: none"> • Sibilancias (pitos con el pecho con la respiración). • Tos con o sin producción de esputo (flema) • Disnea (sensación de ahogo). 	<ul style="list-style-type: none"> • Mantener el control de los síntomas, • Evitar las crisis. • Mantener el funcionamiento pulmonar dentro de los límites normales en lo posible. • Mantener una calidad de vida normal permitiendo un buen descanso y la práctica de ejercicios y deportes. • No producir efectos adversos. • Prevenir complicaciones del asma. • Prevenir la mortalidad por asma.

Datos obtenidos de la página web de problemas respiratorios (recupera del <https://medlineplus.gov>)

Ejemplo del caso:

Uno de los casos con este tipo de enfermedad es MSc. Simón Cuba (exfuncionario de Archivo Histórico de La Paz), con 30 años de experiencia laboral en diferentes archivos. Comenzó a trabajar en el Archivo de La Paz cuando era estudiante universitario, y hacen más de 12 a 15

años de manera continua, en su entrevista cuenta que padece de asma bronquial hace varios años, él dice: “Yo soy enfermo crónico, estoy mal de los pulmones, la cuestión del polvo, del asma, me ha influido mucho, esto entonces es a consecuencia del tipo de trabajo que tengo en los archivos”. Simón contrajo esta enfermedad por no prever e impulsado a trabajar por razones económicas en una institución donde el polvo tenía un grosor de medio centímetro y no le importó inhalar todo ese polvo, hoy se da cuenta de las consecuencias que hasta la fecha repercuten en su salud.

También está el caso de la PhD. Pilar Mendieta, quien también trabajó 12 años en el Archivo de La Paz, pero no de manera continua, ella tiene un problema respiratorio, que a la vez parece ser asma, pero no sabe la razón principal de su enfermedad, ya que ella siempre fumaba desde muy joven; sin embargo, también admite que nunca le dio importancia a los elementos de protección personal, no le gustaba usarlos para trabajar porque le incomodaban, relata que ahora está consciente entendiendo que estos materiales de protección son de “rigor” para trabajar en el archivo, cuenta también que una de sus experiencias fue con una caja de documentos que se había guardado por muchos años, ella menciona: “alguna vez me tocó ver cómo salía una especie de gas, de las cajas, y que por el tiempo se habían generado hongos y bacterias, bueno que habrá allí, la verdad no recuerdo muy bien, pero cuando abrí caja, pufff salió como una especie de gas y yo estaba sin protección; porque la verdad personalmente, no he hecho mucho caso a las cuestiones de protección”.

Aspergilosis broncopulmonar alérgica (ABPA)

El hongo **aspergillus** puede provocar enfermedades respiratorias, este hongo se produce en lugares húmedos, la exposición del mismo provoca una alergia, “la aspergilosis pulmonar de tipo

broncopulmonar alérgica es una reacción alérgica al hongo” (revisado de <https://medlineplus.gov>) “este se conoce por todas aquellas enfermedades producidas por el hongo del genero *Aspergillus*” (revisado de candidiasisweb.com)

Este tipo de hongo se encuentra en todo tipo de ambientes produciendo así una alergia, a menudo se encuentra en el aire, en suelo, en las plantas.

Tabla 4.

El hongo Aspergillus

Causas	Síntomas	Tratamiento
<p>Candidiasisweb indica:</p> <p>La reacción alérgica que ocurre en algunas personas después de haber estado expuesto al hongo <i>aspergillus</i>. El hongo puede hinchazón en los pulmones y vías respiratorias, este tipo de aspergilosis es más común en aquellas personas que sufren fibrosis quística o asma porque tiende a tener más mucosa en las vías respiratorias que puede facilitar un ambiente adecuado para el crecimiento del moho. (Párrafo 11)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Tos. • Tos con sangre o tapones mucosos de color castaño. • Fiebre. • Indisposición general (malestar). • Sibilancias. • Pérdida de peso. 	<p>“Medicamentos cortico esteroideos por vía oral, (...) este reduce la inflamación y previenen que los síntomas respiratorios como la tos empeoren.” (Revisado de candidiasisweb.com)</p>

Datos obtenidos de la página web (Revisado de candidiasisweb.com)

Este tipo de hongo se encuentra en los archivos, este se genera en los papeles, por la humedad.

Ejemplo del caso:

El MSc. Rubén Ilari (docente investigador del Archivo de La Paz) quien trabajó en diferentes archivos durante 25 años. En el Archivo Histórico de La Paz empezó como ayudante, está como 12 años en el archivo, pero no de manera continua. Él tiene una enfermedad en sus pulmones a causa de un hongo, el relata que no sanaba de un resfriado, por medio de estudios que le hicieron en sus pulmones, hallaron la existencia de un hongo (que no recuerda el nombre). Cuando él se encuentra en un ambiente cerrado es donde empieza a manifestarse como una especie de tos, sin cesar, el dice: “El problema está en que manipulamos la documentación de hace 200 años, no recuerdo cual es la documentación más antigua que he debido agarrar, creo que es de 1960 entonces ¿son de cuantos años?, y no sabemos que contienen, a simple vista, no se percibe, cuando agarramos un microscopio es allí donde ya vemos realmente que son bastante bacterias no sé honestamente donde lo obtuve; pero he sentido estas molestias ya hace como tres años” actualmente esta enfermedad la tiene controlada, pero según los doctores no se puede eliminar.

3.3.3 Enfermedades oftalmológicas

Los daños en los ojos pueden ser varios, un simple polvo que contenga microorganismos puede provocar una alergia, ardor, comezón, hinchazón, enrojecimiento, etc. Los archivistas están más expuestos a este tipo de molestias, ya que la documentación se encuentra guardada por años y el polvo se va acumulando en los estantes y más aun, donde es difícil realizar una limpieza profunda, es por eso que se deben tomar las precauciones necesarias.

Ejemplo del caso:

La PhD. Ximena Medinacelli (Directora del Archivo Histórico de La Paz), que tiene cerca de 30 años de experiencia laboral en archivos, actualmente tiene una alergia al polvo que se manifiesta en sus ojos. Ella dice “se me ponían mis ojos rojos porque en la anterior oficina teníamos unos estantes altos con unos libros y era imposible llegar allí para limpiarlos. Supongo que caía el polvillo y eso provocaba que mis ojos se vuelvan rojos”. Ella afirma que apenas empezó a trabajar se manifestó esta molestia, pero no sabe realmente de dónde lo obtuvo.

Conjuntivitis

“Es la inflamación de la capa conjuntiva membrana mucosa que recubre el interior de los párpados y que se extiende a la parte anterior del globo ocular” (es.camaleo.com)

Tabla 5.

Conjuntivitis

Causas	Síntomas	Tratamiento
Diferentes bacterias pueden ser responsables de la infección.	<ul style="list-style-type: none"> • Ojos enrojecidos, lo cual está ligado al lagrimeo de color verdoso o amarillento. • Congestión de los senos para nasales y mucosidad nasal. • Los párpados se pueden ematizarse. • Tienen secreción abundante y amarillenta. 	Se trata con higiene ocular y antibióticos tópicos. La conjuntivitis bacteriana es muy contagiosa, pero generalmente se cura entre 7 a 10 días después de manifestados de los síntomas.

	<ul style="list-style-type: none"> • Formación de papilas en la conjuntiva palpebral. 	
--	--	--

Datos obtenidos de la página web. (Recuperado de es.camaleo.com)

Ejemplo del caso:

La PhD. Pilar Mendieta, aparte de tener problemas respiratorios también tenía conjuntivitis cuando ejercía sus funciones laborales en el archivo, ella dice “Obviamente no solo eran las enfermedades respiratorias, sino también problemas de conjuntivitis y ardor de ojos, que alguna vez sí me ha pasado”; relata además, que algunas veces tenía escozor en la piel, por ello, usaba cremas para solucionar ese problema, esto se debía al polvo de la documentación guardada por años.

3.3.4 Enfermedades dérmicas

En el área de la archivista hay un sinnúmero de enfermedades producidas por microorganismos y hongos que se producen en la documentación, ya que si no se toman las precauciones apropiadas, la adquisición de estos puede ser fatal, ya que en algunos casos su eliminación es complicada porque llegan a crear resistencia.

Por ello, en la investigación se nombrarán algunos problemas dermatológicos a los que está expuesto el archivista.

Dermatitis

“La dermatitis (eccema) es una inflamación de las capas superficiales de la piel que se acompaña de ampollas, enrojecimiento, inflamación, supuración, costras, descamación y, frecuentemente,

picores.” (<http://johnvargas24.blogspot.com>)El continuo frote o rascado produce que se levanten abultamientos en la piel y esto puede afectar lugares específicos del cuerpo como también se puede extender a otras zonas del cuerpo.

Tabla 6.

Dermatitis

Causas	Síntomas	Tratamiento
La dermatitis se debe a una reacción en la piel, donde esta causa inflamación o hinchazón y enrojecimiento que suele caracterizarse por una fuerte comezón.	<ul style="list-style-type: none"> • Ampollas que forman costras • Piel seca en todo el cuerpo o zonas de piel con protuberancias en las partes de atrás de los brazos y al frente del muslo • Secreción o sangrado del oído • Zona de piel en carne viva por el rascado • Cambios en el color de piel, como más o menos color con respecto al tono normal de esta. • Enrojecimiento o inflamación de la piel alrededor de las ampollas • Zonas gruesas o con apariencia de cuero, lo cual puede ocurrir después de rascado o irritación prolongada. 	<ul style="list-style-type: none"> • Usar un humectante, una crema de esteroides tópicos u otros medicamentos recetados por su proveedor • Tome antihistamínicos por vía oral para reducir la comezón intensa • Mantener las uñas bien recortadas, usen guantes suaves al dormir si el rascado de noche es un problema.

Nota. Datos obtenidos de la página web. (Recuperado de: medlineplus.gov)

Micosis

Aprendiz SENA (2012) en su artículo “seguridad y salud ocupacional en el área de archivos” dice:

Los hongos microscópicos producen infecciones llamadas micosis y toman su nombre de la parte del organismo que invaden o del hongo que las causa. En el caso de los archivos existen reacciones alérgicas por inhalación de las esporas y se ha estimado que algunas enfermedades alérgicas, como el caso del asma, se ocasionan debido a la presencia de hongos.

Hay una variedad de micosis, entre ellas está la micosis superficial, que es “la infección cutánea producida por dermatofitos; se denomina indistintamente tiña, tinea, dermatofitosis o epidermofitosis. Son hongos parásitos de la queratina, es decir, infecta estructuras como estrato corneo de la piel, uñas y pelo.” (Gubelin, 2011, p.806). Este puede ser producido por el contacto con los documentos que están infectados con el hongo, lo que provoca así la infección.

Además “Las esporas de la documentación con hongos penetran en el organismo por inhalación, más adelante ocurre una colonización que degenera en infecciones pulmonares de diversa índole.” (SENA, 2012). Estas pueden ser agudas o crónicas, hasta letales o pueden durar por años.

Tabla 7.

Micosis

Causa	Síntomas	Tratamiento
<p>“Estas infecciones surgen cuando los hongos atacan la capa externa de la piel, ya sea del cuerpo o del cuero cabelludo, o también determinados órganos y partes del cuerpo”</p> <p>(www.natursan.net), Estos hongos se producen en un lugar húmedo, cálido y sucio, por ello, es muy común que aparezca en los pies, esto se conoce como pie de atleta y por lo general, afecta a deportistas y adolescentes. También son frecuentes en personas que tienen algún tipo de problemas en su sistema de inmunodeficiencia.</p>	<p>Los síntomas pueden ser variados y dependen del lugar donde se encuentra la micosis</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Micosis vaginal <ul style="list-style-type: none"> • Picor, irritación o ardor en la vagina • Inflamación de la vulva con color rojo intenso. • Dolor que se siente sobre todo al friccionar y al mantener relaciones sexuales. • Secreción blanca y viscosa, acompañada de flujo vaginal anormal (www.natursan.net) 2. Micosis cutánea <p>Esta afecta los pliegues del cuerpo, como axilas, ombligo, ingle y entre los dedos y comienza con enrojecimiento, supuración para terminar con una irritación.</p> (www.natursan.net) 3. Pie de atleta 	<p>El tratamiento de la micosis es variado dependiendo del lugar afectado, para ello se realiza primero un diagnóstico y cultivo para dar un tratamiento.</p> <p>(www.natursan.net)</p>

	Se presenta entre los dedos de los pies, donde empieza con enrojecimiento y ampollas en los pliegues y termina haciendo fisuras. (www.natursan.net)	
--	---	--

Datos obtenidos de diferentes fuentes

Ejemplo del caso:

El MSc. Simón Cuba, en la entrevista que se le realizó relata el caso de una compañera que actualmente trabaja con él. Describe que “Todas sus uñas se están deteriorando y ella sigue trabajando, es que tiene que trabajar pues, tiene que sustentar a su familia; pero sus uñas se siguen carcomiendo cada vez más, gente que está mal de la piel, mal del cabello”.

Él hace referencia a varias personas que tienen diferentes problemas de micosis en su cuerpo y además dice que el día en que sean públicos estos problemas recién las autoridades se van a concientizar y hacer algo a favor de los archivistas.

Tétanos

Aprendiz SENA en su artículo “seguridad y salud ocupacional en el área de archivos” señala:

El tétanos es una enfermedad bacteriana que causa espasmos musculares intensos y dolorosos, dolor de cabeza y dificultad para tragar. Alrededor del 30% de los casos de tétanos es fatal. El tétanos está causado por una toxina, o una sustancia venenosa, producida por la bacteria *Clostridiumtetani*. La toxina ataca la parte de la médula espinal que controla los músculos. (2012)

Tabla 8.

Tétanos

Causas	Síntomas	Tratamiento
<p>El tétanos es una infección que por lo general se encuentra en metales oxidados, este puede estar en el polvo, el suelo, heces de los animales, la documentación guardada por largo tiempo, en lugares húmedos o en condiciones pésimas, donde haya grapas o ganchos oxidados. Basta un piquete o herida abierta para que la bacteria ingrese a nuestro sistema y acuse daños en la salud.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Espasmos y rigidez en los músculos de la mandíbula • Rigidez de los músculos del cuello • Dificultad para tragar • Rigidez de los músculos abdominales • Espasmos dolorosos en el cuello que dura varios minutos, generalmente se producen por eventos menores, como una corriente de aire, un ruido fuerte, un roce físico o una luz. <p>Entre otros síntomas están:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fiebre. • Transpiración. • Presión arterial elevada. • Frecuencia cardíaca acelerada. 	<p>El tratamiento en la actualidad es más precoz, con el fin de superar la enfermedad por medio de inyecciones que se colocan cada cierto periodo de tiempo. En caso de que cuente con estas inyecciones y haya ingresado el tétanos al cuerpo, se debe impedir la producción de toxina, neutralizar la toxina existente, controlar los síntomas e ingresar en la unidad de cuidados intensivos.</p>

Datos obtenidos de la página web y otras fuentes. (Recuperado de www.mayoclinic.org)

Por lo general, las personas que contraen tétanos nunca se vacunaron contra esta enfermedad o no se aplicaron el refuerzo de 10 años.

Túnel de Carpo

Aprendiz SENA en su artículo “seguridad y salud ocupacional en el área de archivos” dice:

El síndrome del túnel del carpo es un malestar doloroso de la articulación de la muñeca y la mano. El túnel del carpo es un túnel estrecho formado por huesos y otros tejidos de la muñeca. Este túnel protege el nervio mediano. Este nervio mediano proporciona sensación en el dedo pulgar, índice, el dedo medio y el dedo anular. (2012)

Cuando se inflama un ligamiento o nervio, provoca presión al nervio medio, lo que causa adormecimiento, dolor y cosquilleo y provoca la parálisis de la mano.

Tabla 9.

Túnel del Carpo

Causas	Síntomas
<p>Como existen tantos tendones que pasan por el túnel del carpo, el nervio mediano tiene un espacio limitado en su zona, y al momento de disminuir el espacio empieza una presión. Son varias las causas que pueden provocar esta presión, pero ninguna está ligada a una enfermedad.</p> <p>Este síndrome es común en actividades repetitivas que conlleven maniobras manuales en la mano y la</p>	<p>Al inicio, la mayoría de los pacientes se quejan de dolor en la región de la muñeca de acorchamiento, calambres y hormigueos en los dedos pulgar, índice, medio y parte de anular, estos síntomas son nocturnos o postulares.</p> <p>Si no se trata a tiempo pueden atrofiarse o debilitarse algunos músculos de la mano.</p>

muñeca o posiciones repetitivas que forcé a la muñeca.	
--	--

Datos obtenidos de la página web y otras fuentes (www.cun.es)

3.3.5 Medidas ergonómicas

Para entrar a los problemas ergonómicos, inicialmente se dará una definición de ellos para saber de qué se trata, ya que está relacionado con el orden que tienen los objetos en un ambiente, el cual debe ser adecuado y adaptado para la comodidad del ser humano en las funciones que cumple diariamente sin causar molestias y perjuicios en acciones repetitivas.

La ergonomía se define como:

el análisis de las condiciones de trabajo que conciernen al espacio físico del trabajo, ambiente térmico, ruidos, iluminación, vibraciones, posturas de trabajo, desgaste energético, carga mental, fatiga nerviosa, carga de trabajo y todo aquello que puede poner en peligro la salud del trabajador y su equilibrio psicológico y nervioso. (Guélaud, beauchesne, Gautrat y Roustang, 1975, p.19)

Esta definición da un amplio panorama del estudio de la ergonomía, analiza los espacios físicos en que el trabajador realiza sus funciones laborales; por ejemplo, que tengan una temperatura adecuada para el ser humano, así como un ambiente tranquilo, buena iluminación y donde no se encuentre en mala postura además, se encarga de la salud psicológica de los trabajadores.

Manipulación de cajas archivísticas

Las autoras Chico, E. y Hayre R., en el artículo Recomendaciones ergonómicas en las labores del archivo del consejo de reparaciones (Lima, Perú) señalan:

En la manipulación manual de cargas interviene el esfuerzo físico tanto de forma directa como es el levantamiento y colocación de las cajas, como de forma indirecta (empuje, tracción, desplazamiento de las cajas). Estas acciones se dan por lo menos varias veces al día de acuerdo a las necesidades que se presenten. (2014, p.10).



Ilustración 18. Zonas adecuadas e inadecuadas de manipulación de peso de las cajas.

En el archivo trabajan tanto mujeres como varones, por eso es importante indicar el peso máximo que cada género puede cargar, ya que una mujer puede manipular máximo 15 kilogramos, en cambio el varón puede manipular máximo 25 kilogramos. Conocer esto evita correr riesgos en la salud.

Entre las tareas que realiza un archivista está manipular las cajas. Se puede calcular que una caja tiene un peso de máximo de 20 kilos; entonces si consideramos la posibilidad que una persona cargue dos cajas a la vez, con los dos brazos sosteniéndolas desde el orificio que tienen las cajas para alzarlas, los estantes pueden encontrarse muy cerca uno del otro y muchas veces se las tiene que poner en la última balda, para lo cual se hace esfuerzo, sin contar que no se levantan las cajas de manera adecuada y sin considerar el género de la persona; por ello, al final se termina con dolores musculares.

Para ello, se considera la técnica de levantamiento de carga que menciona Chico, E. y Hayre R. (2014) indica:

que al momento de levantar una carga es importante flexionar las piernas manteniendo la espalda recta, asegurándonos de agarrarla bien con ambas manos la carga, un pie debe ir detrás para estabilizar el cuerpo y el otro al lado de la carga en dirección al movimiento. La carga debe estar cerca al cuerpo (p.11).



Ilustración 1. Apoyarse con las piernas para levantar la caja.

La carga debe ser levantada suavemente haciendo fuerza con las piernas y con la espalda recta, además al transportar la carga la espalda y el cuello deben estar rectos, sin flexiones y tampoco se debe girar el tronco, de preferencia utilizar los pies para ubicarse adecuadamente.



Ilustración 2. Levantar las cajas suavemente. (Revisado de Chico, E. y Hayre R, 2014, p.11)

También es importante recomendar que no se alce la caja con una sola mano, ya que se provoca un desequilibrio en el tronco.

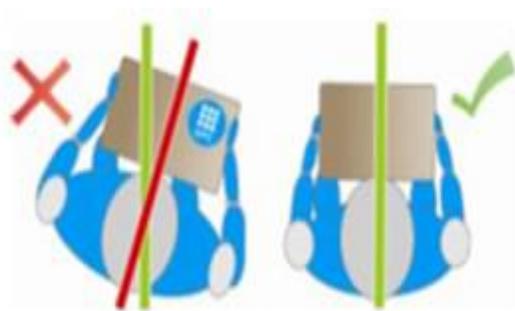


Ilustración 3. Cargar las cajas con las dos manos. (Revisado de Chico, E. y Hayre R, 2014, p.11)

En el archivo es necesario colocar las cajas en la última balda del estante, para ello, se recomienda buscar un punto de apoyo que sirva de impulso para poner esa altura significativa por

arriba de los hombros. En el caso de que no hubiera, primero se debe elevar la carga a la altura de la cintura y para levantarla es necesario observar que no haya nada que obstaculice el paso al estante y también que haya un espacio adecuado.



Ilustración 4. Como levantar las cajas para subir al estante. (Revisado de Chico, E. y Hayre R, 2014, p.11)

Para manipular cargas es necesario que el archivista conozca estas posiciones a fin de disminuir los riesgos de daños en la salud.

Posiciones de las posturas

El trabajo del archivista es variado, ya que puede realizarlo de pie o sentado. Las tareas que se efectúan son muchas veces de pie y se llevan a cabo sin tomar ningún tipo de técnica, es decir, de manera automática. En este sentido, se tomarán las recomendaciones que nombran las autoras Chico, E. y Hayre R., quienes afirman:

Tenemos como una recomendación la postura neutral, o sea un rango de postura donde los músculos trabajan adecuadamente y la articulación está bien alienada. Ello permite menos

esfuerzos y más rendimientos, minimiza la tensión de los músculos, tendones, nervios y huesos, y mayor control sobre la tarea (p.13).

Por ejemplo, se debe tener los brazos cerca del cuerpo y los codos por debajo de los hombros. Para alzar las cajas a una balda superior es necesario utilizar la escalera, para ello también son recomendables las flexiones y extensiones del brazo más cerca del cuerpo.

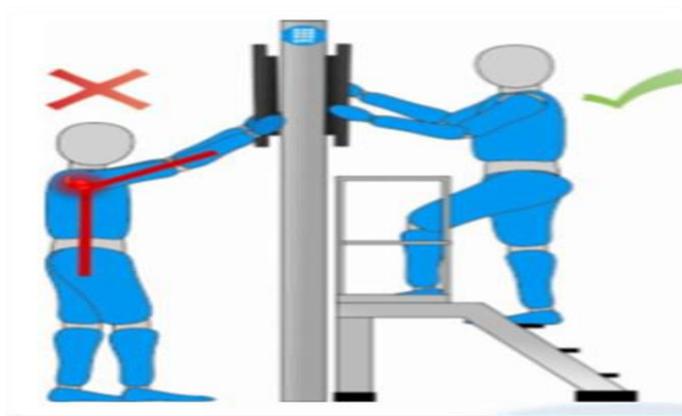


Ilustración 5. Ubicación de las cajas en las baldas superiores. (Extraído de Chico, E. y Hayre, 2014, p.13)

También se aconseja tener pausas después de levantar la carga para relajar los músculos de los brazos. Cuando se trabaja en una altura plana baja es necesario poner por debajo un objeto seguro a una altura adecuada y evitar así flexionar el cuello, es decir, mantener posturas neutras.



Ilustración 6. Posición adecuada para cargar cajas a una altura plana baja. (Extraído de Chico, E. y Hayre R, 2014, p.13)

Por otro lado, en el archivo se tiene trabajo de oficina por lo que hay que estar largas horas frente a una computadora para registrar la información documental en la base de datos, por eso es necesario conocer la postura adecuada que se debe tener frente a la computadora, que es mantener la espalda recta, como se puede ver en el grafico.



Ilustración 7. Postura correcta frente a la computadora. (Extraído de Chico, E. y Hayre R, 2014, p.13)

Asimismo debe haber una distancia de la pantalla a los ojos de 55 cm “de manera que pueda ser contemplada dentro del espacio comprendido entre la línea de visión horizontal y la trazada a unos 60° bajo la horizontal” (Chico, E. y Hayre R, 2014, p.13)

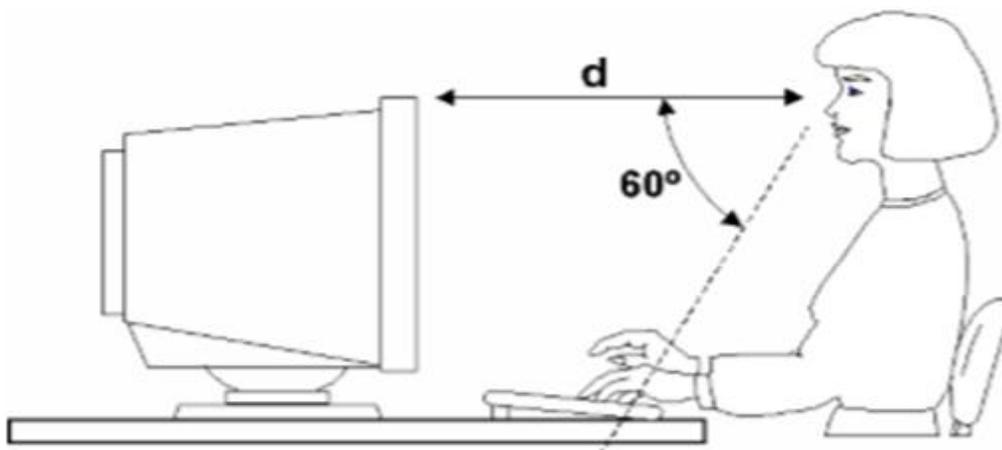


Ilustración 8. Distancia apropiada frente a la computadora. (Extraído de Chico, E. y Hayre R, 2014, p.13)

La norma indica que el tiempo efectivo de la entrada de datos en computadoras no debe exceder el plazo máximo de cinco (5) horas, y se permitirá que en el período restante del día, el empleado ejerza otras actividades. Además, por cada 50 minutos de trabajo debe haber como mínimo una pausa de diez (10) minutos de descanso que no serán reducidos de la jornada de trabajo normal. (Chico, 2014, p.13-14)

3.3.6 Plagas en los archivos

El Biodeterioro

Este término es usado por más de tres décadas y H.J. Hueck (2006) citado por Goren (2010) define como: “ciertos cambios indeseables en las propiedades de un material causados por la actividad vital de algunos organismos.” (p.99).Este se genera por los agentes biológicos que provocan alteraciones en el material, que es producido por agentes vivientes, como: los insectos, roedores, moho y hongos, que pueden ocasionar grandes daños, puesto que los elementos de origen que son compuestos llegan a ser nutritivos para que los insectos se desarrollen y se reproduzcan creando plagas.

El biodeterioro se diferencia de la biodegradación, ya que este consiste en la descomposición de los elementos que se compone, es decir, el desgaste o destrucción del material por organismos vivientes o por su propio metabolismo. Es posible que en los archivos se presente este tipo de problema de biodegradación en ciertos documentos por varios factores. Esto se debe a que fueron conservados en lugares no apropiados y por la cantidad de años que han sido guardados se fueron descomponiendo, por eso cuando los manipulan se vuelven polvo entre las manos en la mayoría de los casos, la información de estos documentos ya no se puede recuperar, ni restaurar.

3.3.7 Higiene en los archivos

La higiene es primordial dentro de los depósitos de los archivos, ya que esta puede garantizar un ambiente seguro para trabajar y reducir al mínimo los riesgos a los que se están expuestos los trabajadores.

Entre los elementos de limpieza de un archivo se pueden nombrar varios productos. Este tema es importante cuando se habla de conservación preventiva; además, según las leyes laborales, es un derecho del trabajador contar con un ambiente cómodo y limpio para el cumplimiento de sus funciones laborales.

En los mercados se encuentran un sinnúmero de productos destinados a la limpieza de las oficinas, desde el más barato hasta el más costoso, con o sin aroma, de buena o baja calidad. Estos productos pueden ser buenos para realizarla limpieza; pero para el trabajo archivístico se debe considerar primero el fondo documental que se está custodiando, por ello, se deben buscar productos que no provoquen ningún daño o reacción a la documentación. Sin embargo, por sus costos no son factibles para los archivos, por el bajo presupuesto que reciben, así que para ellos se aconsejan los desinfectantes caseros.

Por ejemplo, para hacer la limpieza y una buena desinfección del piso se puede usar un poco de lavandina en medio balde de agua. Junto con un trapeador, se empieza limpiando de rincón a rincón, repasando varias veces, metiendo el trapo al agua para enjuagarlo; también se pueden usar trapos húmedos para limpiar los estantes, escritorios y cualquier objeto. Una buena opción puede ser usar vinagre blanco y limón, esto se prepara en un litro de agua con 250 ml de vinagre y el jugo de un limón, después con esta mezcla se humedece el trapo.

Estos desinfectantes caseros son económicos y de productos comunes que están al alcance del público, además no son dañinos para la persona que los manipula ni para la documentación y hay una gran variedad de componentes para desinfectar.

3.4 Seguridad industrial y salud ocupacional en los archivos

La seguridad industrial identifica, evalúa y controla los ambientes de trabajo para garantizar el bienestar del trabajador y se complementa con la salud ocupacional, ya que previene accidentes y enfermedades en el cumplimiento de sus labores.

Ticona (2010) afirma:

La seguridad y salud ocupacional es un conjunto de técnicas y disciplinas orientadas a identificar, evaluar, controlar y comunicar los riesgos originados en el trabajo con el objetivo de evitar las pérdidas en términos de lesiones, daños a la propiedad, materiales y medio ambiente del trabajo. (p.11)

Si aplicamos la seguridad y salud ocupacional en el archivo, también tendrían que realizarse en cada institución por personas de la misma área de archivo, donde usen un conjunto de técnicas para identificar, evaluar, controlar y comunicar los riesgos a los que se están exponiendo, en los ambientes del depósito donde ejercen sus labores diarias, como también la regularización de equipos de seguridad en el archivo y elementos de protección personal necesarios, con el fin de evitar futuras lesiones o accidentes y daños a la misma documentación.

Los riesgos que se corren dentro de los archivos son varios y si no se los toman en consideración, junto con las medidas apropiadas y la concientización en este tema, pueden

provocar grandes daños no solo a la documentación, sino también a la salud de las personas que están en su entorno.

3.4.1 Riesgos

Para ello, también es importante definir la palabra “riesgos”, ya que este término aclara y ayuda a entender mejor la seguridad, la misma está muy relacionada con el “peligro” al que se está expuesto en el cumplimiento de las funciones laborales diarias, de nuestro trabajo.

El riesgo es la posibilidad de enfermar por varias razones, entre las que están la edad, género, grupo étnico, antecedentes hereditarios, estilo de vida, condición inmunológica, metabolismo; en los agentes está lo físico, químico, biológico, ergonómico, psicológico, en el ambiente, como la situación geográfica, familia, trabajo, condición socioeconómica y otros. De acuerdo con la perspectiva de la medicina laboral, el “riesgo es la probabilidad de enfermar de acuerdo a la confluencia de una serie de factores.” (SEVIEUAG, p.3)

“el factor de riesgo es un elemento, fenómeno o acción humana que puede provocar daño en la salud de los trabajadores, en los equipos o en las instalaciones” (SENA, 2012). En el caso de los archivos, estos no se encuentran en el sistema de clasificación de riesgos profesionales, pero según las empresas aseguradoras están en una clase 2, que es un riesgo mínimo, ya que se considera como trabajo en oficina, sin embargo, la realidad dentro de los archivos es distinta. Por ejemplo hay algo en común entre los profesionales a quienes se les realizó la entrevista: ellos en sus relatos expresaban las condiciones en los que trabajaron pues eran precarias por la desorganización del archivo, la mala ubicación de los estantes y objetos, la falta de higiene, donde afloraba la contaminación de agentes biológicos, como hongos, bacterias y roedores, sin duda alguna hacen a los archivos un lugar de alto riesgo para el trabajador.

Riesgos de la salud en el trabajo

Este tema es muy amplio, ya que a lo largo de los años se han visto los riesgos que tienen los trabajadores en su salud por el ambiente en el que realizan sus labores diarias. En la actualidad existen varios estudios sobre enfermedades obtenidas en el lugar de trabajo, tal es el caso del envenenamiento por fósforo, mercurio, plomo, que se fueron evitando gracias a los avances en la ciencia. Ahora es posible controlarlos, puesto que las investigaciones en el campo fueron recopilando información valiosa para evitar y controlar los riesgos de trabajo.

“Riesgo de trabajo es toda aquella situación, instalación, sustancia, manifestación de energía o alguna combinación de las mismas, que tuviere el potencial para generar un accidente o producir una lesión o enfermedad profesional.” (SEVIEUAG, p.3).

Los peligros en la salud ocupacional se pueden clasificar:

3.4.1.1 Riesgos químicos

Los riesgos químicos no solo se encuentran en laboratorios o empresas que trabajan con diferentes químicos, sino también en los archivos, lo que causa daños en la salud de los archivistas si no se toman los recaudos necesarios. “En su mayoría, estos riesgos se derivan de sustancias que atacan en forma directa los tejidos corporales, tales como gases, vapores líquidos, sólidos o combinación de ellas” (Ramírez, 1992, p.158).

Estos son materiales particulados, los ambientes de los archivos en su mayoría son galpones sin ventilación y húmedos, ausentes de la luz natural, con contacto directo con los documentos, cajas, legajos que pueden estar infectados con diferentes microorganismos en su mayoría empolvados además de la poca ventilación en los lugares cerrados.

Los agentes químicos peligrosos son “elementos y compuestos de acuerdo con sus características (tóxicos, corrosivos, inflamables y otras) pueden producir lesiones, enfermedades o muerte en seres vivos expuestos y daños a objetos y al medio ambiente.” (Ambrosio, 2001, p.37). Los riesgos químicos que se pueden sufrir en los depósitos de los archivos en su gran mayoría se deben a la descomposición del papel, de elementos como grapas y cualquier otro metal que con el paso del tiempo y el mal ambiente en que se encuentran provocan grandes daños en el papel, además de la oxidación de dichos elementos de metal e incluso producir daños en el personal ya que el elemento oxidado puede causar enfermedades como la hepatitis o el tétanos.

Riesgos de incendio

En área de Archivo, los accidentes ocasionados por incendios suceden por dos razones: en algunos casos por una mala conexión eléctrica o elementos inflamables expuestos, y en otros casos por personas inconscientes que quieren eliminar alguna información y provocan un incendio. En nuestro país, esta realidad es lamentable, pues se han presentado casos en los que manifestaciones o revueltas políticas han dañado los archivos de varias instituciones. Producto de ella amenazan el bienestar del archivista, quien solo quiere resguardar la documentación que está a su cargo.

Para hablar de riesgos de incendios es importante destacar tres aspectos fundamentales, de acuerdo con Ambrosio: “prevención (conjunto de medidas que tienden a impedir que un incendio se produzca), protección (medidas que una vez iniciado el incendio tienden a disminuir o controlar sus consecuencias) y control” (Ambrosio, 2001, p.25).

En caso de que se inicie un incendio es importante tomar en cuenta las siguientes instrucciones:

- Dar la voz de alarma
- Mantener la calma
- Llamar a los Bomberos
- Caminar hacia las salidas de emergencias
- En caso de mucho humo se debe gatear, ya que el aire cerca al piso está más libre de humo.
- Interrumpir la provisión de corriente eléctrica y gas
- Cerrar las puertas a su paso
- Cerrar los conductores de ventilación

Cosas que no se deben realizar en caso de incendios son las siguientes:

- Correr
- Abrir una puerta que parezca caliente

Teniendo en cuenta las recomendaciones de lo que se debería hacer en caso de que suceda un incendio, es necesario subrayar que no cualquier tipo de extintor puede apagar todo tipo de fuego. En el caso de archivos, hay extintores que podrían dañar la documentación, por ello, el extintor de incendio debe ser específicamente para papel ya que este expelle polvo.

Triángulo de fuego

Dentro de los riesgos de incendios hay un modelo geográfico que es conocido como el triángulo de fuego “propuesta fundamentalmente para explicar los mecanismos de acción sobre el fuego de los distintos elementos de extintores” (Ambrosio, 2001, p.26).

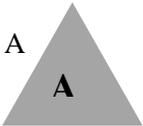
Por lo tanto, el fuego es simbolizado representado por la forma de un triángulo, que en cada lado es equivalente y simboliza a los factores esenciales para que exista.

Clases de fuego

Los fuegos se clasifican por diversos factores. De manera convencional, puede ser en función del combustible que lo alimenta, con el fin de establecer lo más conveniente para el extintor y su recomendación según la necesidad.

Tabla 10.

Clases de fuego

Clase A 	Fuegos que se desarrollan sobre los combustibles sólidos, como madera, goma, tela, papel, etc.
Clase B 	Fuegos sobre líquidos inflamables, grasas, pinturas, ceras, asfaltos, aceite, etc.
Clase C 	Fuegos sobre materiales, instalaciones o equipos sometidos a la acción de la corriente electrónica: motores, transformadores, cables, tableros, interruptores, etc.
Clase D 	Fuego sobre materiales combustibles. Ej.: magnesio, titanio, sodio, potasio, circonio, uranio, etc.

Esta tabla nos muestra los tipos de fuego que existe, clasificado por letras, que es conocido a nivel mundial, para identificar qué tipo de extintores son necesarios para su extinción del mismo. La tabla es extraída de Ambrosio, 2001, p. 31.

El agua como agente extintor:

- Enfriamiento superficial
- Acción sofocante o bloqueadora
- Acción emulsificante
- Extinción por dilución
- Reemplazo de capas calientes por frías

Espuma como agente extintor:

“La acción extintora básica de la espuma es sofocación (impidiendo la llegada del aire a la zona de combustión)” este también puede actuar de diferentes formas: enfriamiento por ser compuesto de agua, no permitiendo la emisión de vapores combustibles, separando la llama de la superficie incendiada.

Es importante destacar que este aparato contra incendios por espuma actúa en tres factores del triángulo de la combustión y por lo que es un agente extintor eficaz.

El polvo como agente extintor:

Este extintor se considera el más apropiado en el caso de un incendio en los archivos, ya que el polvo se esparce apagando así el fuego, y los daños que pueden producir al papel son leves, a comparación con otros extinguidores que causarían enormes daños a los documentos.

Este extintor es el más común, usado y recomendado para cualquier edificio, oficina o casa, el mismo no causa ningún daño a los objetos en donde se esparce el polvo, del mismo modo evita riesgos eléctricos, también es indicado para los tipos A, B y C.

Sistemas de detección de incendio

Las normas bolivianas determinan: “Todas las partes del edificio deben ser provistas de un sistema de detección de incendio a un panel central de monitoreo. Tal sistema debe responder automáticamente a la presencia de fuego por la detección de humo u otros productos de combustión.” (NB/ISO 11799, 2007, p.5). Los dispositivos de detención de calor deben ser utilizados como métodos de detección en áreas de depósitos, en el caso del archivo, ya que otros resultan ser inapropiados por su función del mismo modo, se debe proveer puntos de alarma de incendios en todo el edificio que se operen manualmente para su detección.

“el panel de control de la alarma central de incendios debería proporcionar una instalación para monitorear todos los componentes del sistema y debería visualizar en pantalla el estado del sistema” (NB/ISO 11799, 2007, p.5).

3.4.1.2 Riesgos biológicos

En su libro de Seguridad industrial Ramírez (1992) expresa:

Estos riesgos comprenden una larga lista de agentes infecciosos, tales como los que causan el ántrax, tuberculosis, pulmonía y fiebre tifoidea, los hongos y parásitos. (...) exposiciones ambientales peligrosas, energía de radiante, ruidos excesivos, vibración y choque repetido, temperatura y humedad extrema, cambios bruscos de temperatura y presión de aire anormal, las sustancias dañinas penetran en el organismo y causan sus daños a través de: Inhalación (respirando), contacto con la piel (absorción cutánea, ataque directo a la piel) e ingestión (tragando). (p.158)

Inhalación

En el archivo se está constantemente respirando el polvo que se acumula en los estantes y los documentos, el cual puede causar daños en la salud, como bien lo describe Ramírez (1992) “la mayoría de los envenenamientos de carácter laboral resultan por respirar aire cargado de sustancias tóxicas en estado gaseoso, vapores, nieblas, polvo, emanaciones o mezclas de dos o más de estas sustancias.” (p.158).

3.4.1.3 Riesgos mecánicos

Los Riesgos que son más habituales en diferentes disciplinas son los mecánicos y están ligados a la falta de concientización de los trabajadores, que en la mayoría de los casos no exigen los elementos de protección personal adecuados. Cuando se encuentran en lugares altos, es posible que puedan sufrir caídas por un tropiezo, incluso pueden tener caídas al mismo nivel. En

los archivos puede haber caídas de objetos como cajas, estantes u otros y algo muy habitual son los golpes que se pueden tener al realizar cualquier movimiento brusco.

3.4.1.4 Riesgos electrónicos

Este riesgo es por el contacto directo o indirecto con la electricidad estática, en el archivo es necesaria de igual manera la revisión del cableado del depósito para poder tener la seguridad de que no hayan, cables sueltos o muy gastados que puedan provocar cortes, hasta incendios.

3.4.1.5 Riesgos psicológicos

Uno de los riesgos que más se ha hablado en esta década es el de la carga laboral, que a su vez trae estrés laboral, también otro problema es la desmotivación por falta de reconocimiento a los obreros a sus logros en el trabajo.

CAPÍTULO IV

HIPÓTESIS

El presente trabajo de investigación de tesis de grado nos muestra la importancia de conocer los riesgos y peligros a los que un archivista está expuesto en el cumplimiento laboral diario, ya que el desconocimiento puede llegar a provocar serios problemas para la salud del archivista, los cuales se pueden prevenir.

La prevención se logra a través de la implementación de todos los elementos de seguridad industrial como también de los programas de salud ocupacional en un Archivo, así también el uso de materiales especializados, de elementos de protección personal en los archivistas con el fin de garantizar y prevenir cualquier enfermedad ocupacional y el bienestar de ellos, en su área de trabajo.

Este estudio nos lleva a la concientización de las medidas adecuadas en materia de seguridad industrial y salud ocupacional que debe tener cada institución, así como el profesional; la creación de un programa de salud ocupacional, dará el cumplimiento de las normas de seguridad industrial y las garantías, brindando así un área de trabajo confiable y seguro, los profesionales teniendo el conocimiento de los riesgos a los que se encuentran expuestos deberán dar un buen manejo de los elementos de seguridad personal para la misma protección de su salud y el buen desempeño de su trabajo.

4.1 Variable dependiente:

La salud ocupacional entendida como la actividad multidisciplinaria que promueve y protege la salud de los profesionales archivistas para su bienestar físico y mental, asimismo, permite la realización de estudios de enfermedades ocupacionales basados a través de un diagnóstico precoz y dando así el tratamiento apropiado.

4.2 Variables independientes:

A mayor conocimiento de la bioseguridad entendido como un conjunto de normas y medidas para proteger la salud del personal, frente a los riesgos biológicos, y físicos a los que está expuesto en el desempeño de sus funciones.

4.3 Diseño de la hipótesis

Este trabajo de investigación de tesis de grado muestra la importancia de la necesidad de conocer los riesgos y peligros a los que están expuestos los archivistas, ya que el desconocimiento conlleva a serios problemas para la salud, los cuales son prevenidos por la implementación de todos los elementos de seguridad en el archivo, así también, el uso de materiales especializados de protección personal en los archivistas; con el fin de garantizar y prevenir cualquier enfermedad ocupacional y el bienestar de los mismos en el área de trabajo.

Este estudio también pretende llegar a la concientización de las medidas adecuadas en bioseguridad y salud ocupacional que debe tener la institución, así como el profesional archivista; quienes tienen el deber de cumplir las normas de seguridad industrial y las garantías de salud ocupacional, brindando así un área de trabajo confiable y seguro. Los profesionales teniendo el conocimiento de los riesgos a los que se encuentran expuestos deberán realizar un

buen manejo de los elementos de seguridad personal para la misma protección de su salud y el buen desempeño de su trabajo.

4.3.1 Hipótesis de trabajo

A mayor conocimiento de bioseguridad por parte de los archivistas como también del Archivo Histórico de La Paz, menor será el riesgo de obtener problemas de salud ocupacional.

CAPÍTULO V

INVESTIGACIÓN DE CAMPO O EMPÍRICA

5.1 Resultados de la investigación documental

Como se mencionó al inicio de este trabajo existe muy poca literatura sobre la bioseguridad y salud ocupacional en el área del archivo, los textos que hoy en día se pueden encontrar sobre el tema, están sobre todo en la web, que en su mayoría son artículos científicos, blogs, etc., que hablan sobre el tema y son tocados de manera general; sin embargo, para poder recoger mayor información se ha recurrido a otras disciplinas como ser: ingeniería industrial y medicina, las cuales tienen mayores estudios y escritos en cuanto a las medidas de seguridad y salud ocupacional, todo esto ayudó a enriquecer con los conceptos y definiciones la investigación.

También se ha podido respaldar con normas bolivianas del IBNORCA, como ser las ISO 45001, ISO 55001 e ISO 11799 y para directrices de normas de infraestructura los estudios RAMP – UNESCO, asimismo en leyes bolivianas, como ser la Ley General de Trabajo, Ley de Higiene, Seguridad Ocupacional y Bienestar, N° 16998y el Decreto Supremo N° 108.

5.2 Resultados de la investigación de campo

La investigación fue realizada en el Archivo Histórico de La Paz, el trabajo de campo se realizó con una metodología mixta (cualitativa - cuantitativa), para el método cualitativo se aplico encuestas semiestructuradas a cinco personas (archivistas), las cuales son funcionarios y ex funcionarios del Archivo Histórico de La Paz, que tienen más de 10 años de experiencia laboral en dicha institución; en el caso del método cuantitativo se eligió el enfoque descriptivo,

para ello, se empleó encuestas, estas se aplicaron a todo el personal del Archivo Histórico de La Paz, que son de 18 personas, entre ellos están: la directora, docentes investigadores (archivistas), estudiantes auxiliares y pasantes, que constituye la población absoluta.

Para el método cualitativo se empleó como instrumento, una entrevista semiestructurada con seis preguntas abiertas, que permitían obtener más información de los entrevistados, esta se aplicó a dos funcionarios y a tres ex funcionarios de dicho archivo, los cuales tienen problemas de salud ocupacional, por el ejercicio de su profesión, por ello, se realizó un cuadro donde se presenta la tabulación de la información de los entrevistados.

Para el enfoque descriptivo se empleó como instrumento, encuestas con 31 preguntas cerradas y de selección múltiple, con el fin de dar respuesta a los objetivos específicos planteados en la investigación, este se aplicó a los funcionarios que se encontraban trabajando en la gestión 2017, después se procedió a realizar la tabulación y el análisis de la encuesta que se presenta más adelante.

Solo en el caso de la directora se tomaron tanto la encuesta como la entrevista, para poder cruzar información y tener mejor consistencia en las respuestas, y así mismo coincidir con los resultados, del conocimiento en el tema de investigación.

5.3 Presentación y análisis de resultados

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LA ENTREVISTA

Tabla 11.

Análisis e interpretación de las encuestas

	Pilar Mendieta	Simón Cuba	Rubén Ilari	Ximena Medinacelli	Zenón Quispe
Formación profesional	- Historiadora. - Maestría de Ciencias Políticas. -Doctorado en Ciencias Sociales.	-Historiador. -Maestría en Archivo en España.	-Abogado. -Historiador. -Comercio Internacional.	-Licenciada en Historia. - Tengo una maestría en España. -Doctorado en Perú.	Historiador.
Años de experiencia laboral	- Me dediqué más a la docencia. -Trabajo en los archivos por lo menos unos 12 años, pero dividido en periodos no continuos.	30 años que estoy trabajando en los archivos. En el AHLP trabajé como 12 a 15 años de manera continua.	-En el área de archivo 25 años. - En el AHLP ya más de casi 10 años.	-30 años, pero trabaje como investigadora y como archivista. -En el AHLP como directora: las gestiones 2000-2004 y 2016-2017. -También he sido docente.	Yo ejercí como 4 años si no me equivoco, después me dedique a la docencia y también este último a la investigación.

	Pilar Mendieta	Simón Cuba	Rubén Ilari	Ximena Medinacelli	Zenón Quispe
Tipos de riesgos que hay en los archivos	<ul style="list-style-type: none"> -Enfermedades respiratorias. -Problemas de conjuntivitis y ardor de ojos. - Alergias en la piel, cierto escozor y ese tipo de cosas por el polvo. 	<ul style="list-style-type: none"> - Polvo. - Bacterias y Microorganismos. 	<p>Bueno hay varios, el primer riesgo que se tiene es contraer enfermedades</p> <ul style="list-style-type: none"> - Polvo. - Moho. -Bacterias y microorganismos. 	<p>Hay riesgos en la piel, la vista y los pulmones especialmente por inhalar el polvo.</p>	<ul style="list-style-type: none"> -Deficiencia del lugar. -Poco espacio. -Hongos. -Bacterias. -Estanterías improvisadas.
Elementos protección personal	<ul style="list-style-type: none"> -Barbijo. -Guardapolvo. -Guantes. <p>Pero quiero recalcar que yo no usaba elementos de protección personal.</p>	<ul style="list-style-type: none"> -Barbijo. -Guardapolvo. -Pantalón. -Zapatos. -Guantes desechables. -Guantes de algodón. 	<p>Cuando hago un diagnóstico de archivos siempre llevo un maletín de la mano con:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Guantes. -Barbijo. - Algodón. -Alcohol. -Talco. -Alcohol en gel. -Agua oxigenada. 	<p>En la actualidad sí uso, pero no siempre ha sido así, era inconsciente con ese tema</p> <ul style="list-style-type: none"> -Barbijo. -Guantes. -Mandil. -Lentes. 	<ul style="list-style-type: none"> -Barbijo. -Guantes.

	Pilar Mendieta	Simón Cuba	Rubén Ilari	Ximena Medinacelli	Zenón Quispe
Renovación de material de seguridad.	No me acuerdo, pero había que comprar de manera casi permanente.	Eso depende de la limpieza personal pero debería ser: -Guardapolvo cada semana. -Guantes y barbijo a diario.	-Yo renuevo normalmente el botiquín cada tres o seis meses, los guantes, barbijos cambio contantemente.	Cada semana: -Guantes. -Barbijo.	No era muy constante digamos era comprarse cada uno como éramos docentes investigadores.
Tipo de material de los EPP	Simples.	Como yo soy enfermo crónico uso materiales gruesos: -Barbijos de mayor protección. -Guantes más resistibles. No esos simples de farmacia.	Me traje del exterior -Los guantes son gruesos y de larga duración. - El barbijo también es de buena calidad.	Los simples de la farmacia	Simples

	Pilar Mendieta	Simón Cuba	Rubén Ilari	Ximena Medinacelli	Zenón Quispe
Las instituciones le dotan EPP.	Sí, sí nos dotaban de lo básico, pero también personalmente teníamos que comprarlos.	En todas las instituciones nos dotan cierto tipo de material, pero no siempre las adecuadas, pero nosotros tenemos, que exigir para que nos den.	Claro que sí, pero los materiales son muy simples, yo no los uso.	La institución dota de: -Mandil. -Chamara. -Chalecos. -Barbijo. -Guantes.	No era muy constante digamos era comprarse cada uno, como éramos docentes investigadores; pero si les daban a los estudiantes.
Problemas de salud	-Problemas respiratorios. - Conjuntivitis y ardor en los ojos. - Alergias en la piel.	-Asma crónica	No tengo asma, pero sí tengo un hongo en mis pulmones que me molesta en ambientes cerrado como una especie de tos.	No tengo ningún problema de salud, tal vez un poco de enrojecimiento de mis ojos por la documentación.	No por el momento, no ningún problema más bien.

	Pilar Mendieta	Simón Cuba	Rubén Ilari	Ximena Medinacelli	Zenón Quispe
Desde cuando sufre estas enfermedades	Fueron esporádicos.	Yo estoy enfermo ya muchos años.	Ya hace tres años.	Desde que empecé a trabajar allí a la primera semana.	
Como lo obtuvo	No sé, en realidad, solo me pasaba por el contacto con el polvo.	En un inicio, yo no he proveído de que en esos tiempos el polvo que manejas me iba causar grandes daños.	Como le dije, no tenemos cuidado cuando manipulamos documentación de más de hace 200 años.	Realmente no sé.	

Datos obtenidos de las entrevistas realizadas a los profesionales archivistas del Archivo Histórico de La Paz que tienen más de 10 años de experiencia laboral.

En cuanto a la pregunta de años de experiencia podemos notar que todos trabajan en archivos por encima de los 10 años, eso nos hace notar que la trayectoria que llevan es amplia y que los interesados vivieron diferentes condiciones de trabajo, cuentan cómo encontraron la documentación, en muchos casos en estado precario.

En cuanto a la pregunta “¿cómo obtuvo la enfermedad?” una mayoría no sabe cómo, ni dónde, la obtuvo; pero sí coinciden y reconocen que eran personas muy arriesgadas, que no tomaban ningún tipo de precaución para su protección personal al momento de manipular la documentación, uno de ellos menciona que en alguna oportunidad manipuló documentos que tenía más de 200 años de antigüedad o por documentación ya infestada por hongos.

También podemos ver que el mayor problema de salud de los archivistas es el respiratorio seguido del dérmico, estas dos enfermedades se contraen por la acumulación de polvo que llega a cargarse en los documentos, a causa de la humedad llegan a formarse los microorganismos que al estar en contacto con estos, ocasionan daños a la salud de los archivistas.

Además, algo que es alarmante es la falta de concientización en el uso de elementos de protección personal por parte de los mismos archivistas ya que ellos afirman, que no acostumbraban a usar elementos de protección personal, esto por una parte, y por otra, su poca renovación así como también los elementos de protección personal apropiados para el peligro al que se encontraban expuestos cubriendo así toda necesidad, ya que en su mayoría la respuesta más común era: los más simples del mercado.

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DEL CUESTIONARIO

1. Género

Tabla 12

Género

Detalle	Frecuencia	Porcentaje
Masculino	8	44,4
Femenino	10	55,6
	18	100,0

Datos obtenidos del SPSS

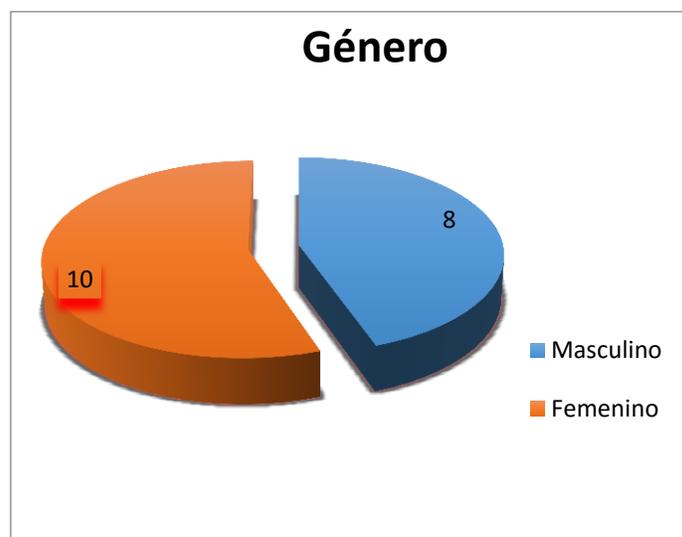


Gráfico 1. Género (fuente: elaboración propia)

Según los datos que podemos observar en el gráfico, 10 personas (55.6%) corresponden al género femenino y ocho personas (44.4%) al masculino. como bien se ha nombrado anteriormente se aplico a la población absoluta que se conforma por 18 personas.

2. Edad

Tabla 13

Edad

Detalle	Frecuencia	Porcentaje
20 - 30	8	44,4
30 - 40	6	33,3
40 - 50	1	5,6
más de 50	3	16,7
Total	18	100,0

Datos obtenidos del SPSS

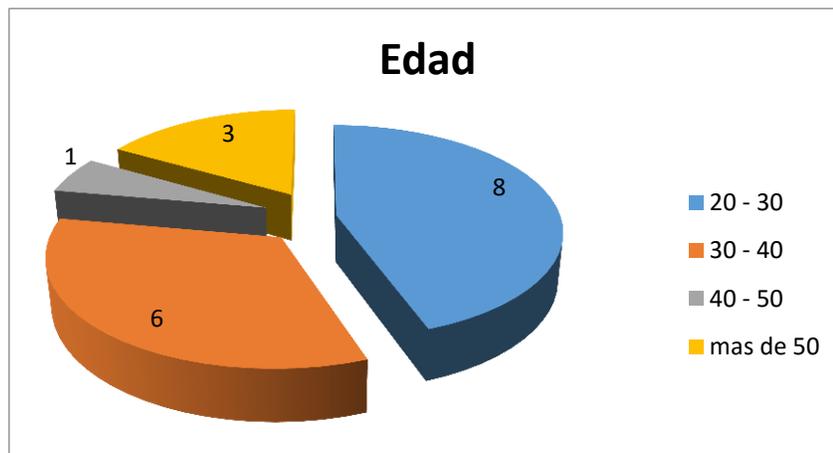


Gráfico 2. Edad (fuente: elaboración propia)

Según los datos del gráfico nos muestra que los rangos de edad, ocho personas (44.4%), tienen entre 20 a 30 años que es la cantidad más alta, seguido de seis personas (33.3%) que tienen entre 30 a 40 años. Tres personas (16.7%) son mayores de 50 años y una persona (5.6%) corresponde a la edad de entre 40 a 50 años. Por tanto, se puede notar que en el Archivo Histórico de La Paz su persona tiene diferentes edades. Asimismo, haciendo un cruce de información de la edad con el cargo, el personal que tiene el mayor porcentaje de 44.4% en su mayoría son los pasantes.

3. ¿De qué carrera es usted?

Tabla 14

Carrera

Detalle		Frecuencia	Porcentaje
Válido	Historia	14	77,8
	Bibliotecología	1	5,5
	Total	15	83,3
Perdidos	Sistema	3	16,7
Total		18	100,0

Datos obtenidos del SPSS



Gráfico 3. Carrera (fuente: elaboración propia)

Según los datos obtenidos en el gráfico la mayoría pertenece a la carrera de Historia, son concretamente 14 personas (77.8%) de la población absoluta, esto se debe a que el Archivo de La Paz es dependiente de la carrera de Historia, y solo una persona (5.5%) responde que también estudia una carrera paralela, que es Bibliotecología, y tres personas (16.7%) se negaron a responder a qué carrera pertenecen.

4. Nivel de formación profesional

Tabla 15

Formación Profesional

Detalle		Frecuencia	Porcentaje
Válidos	Postgrado	3	16,7
	Licenciatura	2	11,1
	Egresado	7	38,9
	Estudiante universitario	6	33,3
	Total	17	100,0

Datos obtenidos del SPSS



Gráfico 4. Formación profesional (fuente: elaboración propia)

El gráfico muestra el nivel de formación profesional de los funcionarios, quienes en su mayoría tienen una formación profesional y estudios. De ellos siete personas (38.9%) son egresadas; seis personas (33.3%) son estudiantes universitarios; tres personas (16.7%) realizaron su posgrado y dos personas (11.1%) tienen licenciatura.

Asimismo realizando un cruce de información de formación profesional con el cargo que tienen se puede observar que el mayor porcentaje de egresados tienen cargos de auxiliares de servicios y están realizando trabajos dirigidos.

5. ¿Qué cargo ocupa dentro del Archivo HLP?

Tabla 16

Cargo

Detalle		Frecuencia	Porcentaje
Válidos	Administración	1	5,6
	Docente Investigador	4	22,2
	Pasante	6	33,3
	Auxiliar de Servicio	5	27,8
	Otro Trabajo dirigido	2	11,1
	Total	17	100,0

Datos obtenidos del SPSS

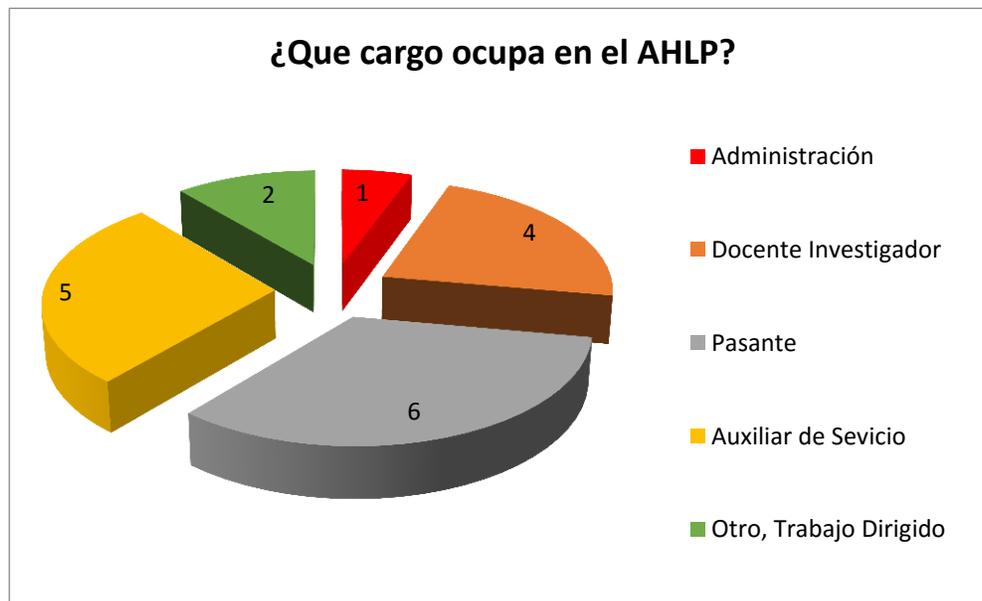


Gráfico 5. Cargo del AHLP (fuente: elaboración propia)

Según los datos, podemos observar en el gráfico que del total de 18 personas que trabajan, seis personas (33.3%) son pasantes; cinco personas (27.8%) son auxiliares de servicio; cuatro personas (22.2%) son docentes investigadores; dos personas (11.1%) se encuentran realizando su trabajo dirigido y una (5.6%) que está en la administración que es la Directora del Archivo Histórico de La Paz.

6. ¿Cuál es la función que realiza diariamente?

Tabla 17

Funciones

Detalle	Frecuencia	Porcentaje
Tratamiento Archivístico	16	76
Referencia	2	10
Investigación	3	14
Total		100

Datos obtenidos del SPSS

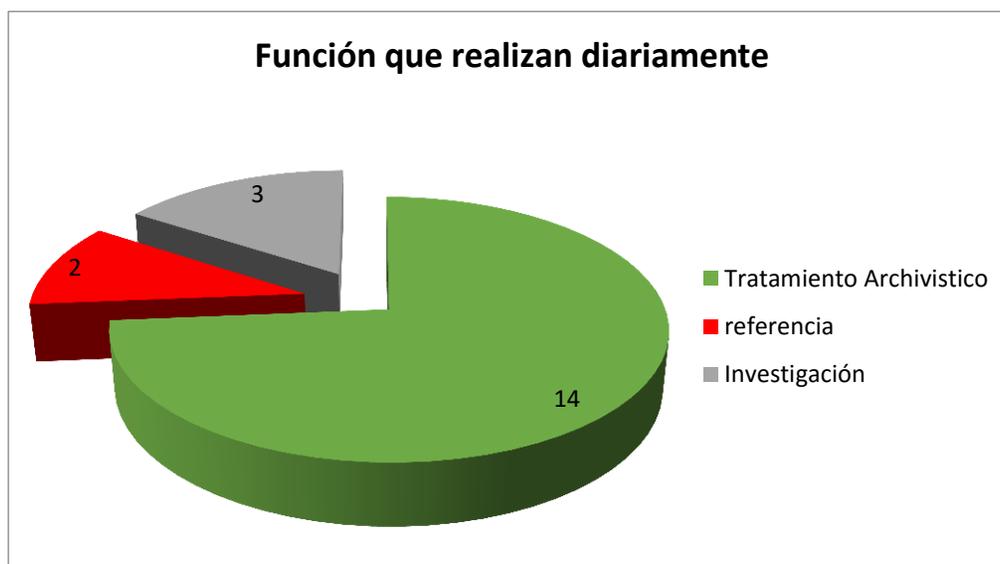


Gráfico 6. Funciones del personal del AHLP (fuente: elaboración propia)

El gráfico muestra qué funciones realiza el personal dentro del Archivo. Por tanto, se tiene que 14 personas (76%) se encargan del tratamiento archivístico; tres personas (14%) hacen investigación (por lo general son los docentes investigadores) y dos personas (10%) están en el área de referencia dando atención a los usuarios en la biblioteca del Archivo Histórico de La Paz.

7. ¿Cuánto tiempo se encuentra trabajando dentro del Archivo?

Tabla 18

Tiempo de trabajo

Detalle	Frecuencia	Porcentaje
3 a 6 meses	10	58,8
1 a 5 años	7	35,3
5 a 10 años	1	5,9
más de 20 años	0	
Total	18	100

Datos obtenidos del SPSS



Gráfico 7. Tiempo de trabajo (fuente: elaboración propia)

Según los datos podemos observar en el gráfico, el tiempo que se encuentran trabajando en el Archivo. 10 personas (58.8%) respondieron que están trabajando entre 3 a 6 meses (que son los estudiantes auxiliares quienes ingresan a trabajar al archivo por un corto tiempo); siete personas (35.3%) afirman que se encuentran trabajando de 1 a 5 años y solo una persona (5.9%) indica que trabaja entre 5 a 10 años, el cual es un docente investigador.

8. ¿El archivo tiene políticas de seguridad?

Tabla 19

Políticas de seguridad

Detalle		Frecuencia	Porcentaje
Válidos	SI	14	76,4
	NO	2	11,8
Perdidos		2	11,8
Total		18	100

Datos obtenidos del SPSS



Gráfico 8. Políticas de seguridad (fuente: elaboración propia)

El gráfico muestra que 14 personas (76.4%) señalan que el archivo cuenta con políticas de seguridad, en tanto que dos personas (11.8%) indican que el archivo no cuenta con políticas de seguridad y otras dos personas (11.8%) se abstienen de responder, lo cual da a entender que no tienen conocimiento sobre el tema.

Es interesante notar que si bien el porcentaje más alto del 76.5% responde que si cuenta el archivo con políticas de seguridad, desconocen cuáles son esas políticas.

9. Si es que no tiene ¿Se ha planteado alguno? (sólo para docentes investigadores)

Tabla 20

Planteamiento de políticas de seguridad

Detalle	Frecuencia	Porcentaje
SI	4	80
NO	1	20
Total	5	100,0

Datos obtenidos del SPSS

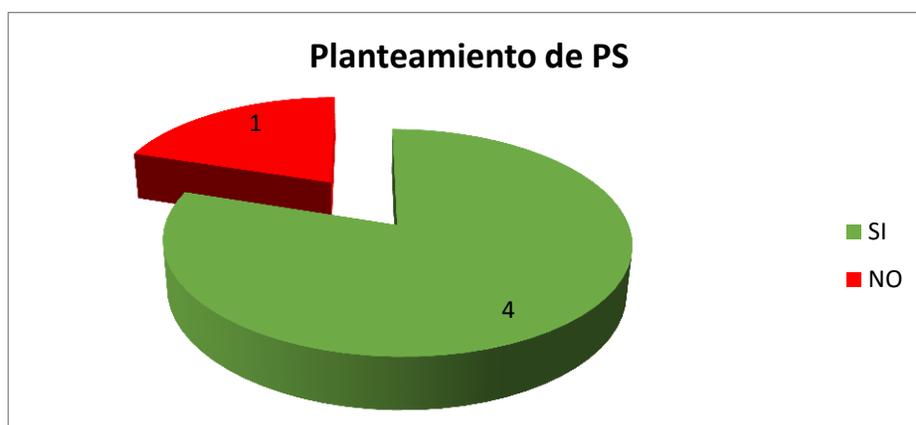


Gráfico 9. Planteamiento de políticas de seguridad (fuente: elaboración propia)

Según los datos que podemos observar en el gráfico, del total de cinco docentes, cuatro (80%) respondieron y afirmaron haber planteado alguna política de seguridad y una persona (20%) indica que no se ha propuesto ninguna.

Del total de quienes afirmaron haber planteado alguna política de seguridad se pueden obtener tres propuestas: la primera política de seguridad que plantearon fue de un “estudio de seguridad integral” en la que coincidieron dos docentes, el segundo fue sobre “equipos contra incendios” (una persona) y un tercer planteamiento es de “cámaras de seguridad, deshumificadores y extintor” (una persona).

10. ¿Qué dispositivos de seguridad tiene el Archivo?

Tabla 21

Dispositivos de seguridad

Detalle	SI	NO
Alarma contra incendio	6	
Extintor de incendio para papel	13	
Puertas de escape	2	
Des humificadores	13	
Ventiladores	8	
Termómetro	6	
Higrómetro		15
Hipómetro		15
Termo higrómetro		14
Estufa	7	
Aire acondicionado	2	13

Datos obtenidos del SPSS

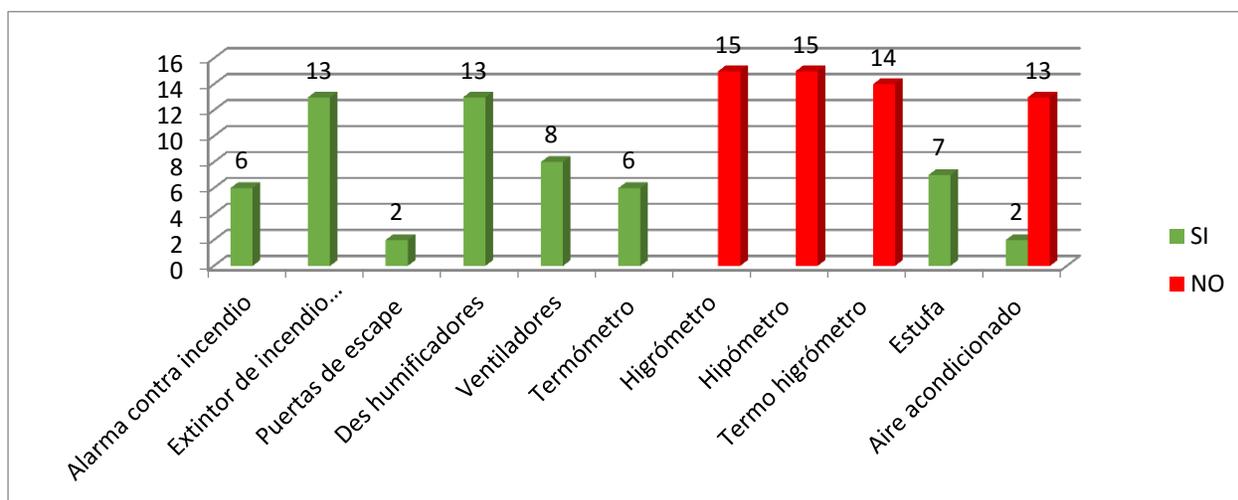


Gráfico 10. Dispositivos de seguridad (fuente: elaboración propia)

Según los datos que podemos observar en el gráfico de barras, 13 personas afirman que el archivo cuenta con extintores de incendio para papel y deshumificadores; ocho personas señalan que el archivo cuenta con ventiladores; siete personas indican que existen estufas; seis personas mencionan que tiene alarmas contra incendios y termómetro, y dos personas respondieron que tiene puertas de seguridad. Por otro lado, algunos respondieron que el archivo no cuenta con los siguiente dispositivos: higrómetro, hipómetro, termo higrómetro y aire acondicionado. En cuanto a las dos personas que afirman que el archivo cuenta con puertas de escape, se encuentra una contradicción, ya que observando el depósito del edificio Torre Orias tiene una sola puerta; en caso de que hubiera un incendio, es el único medio de salida tanto para el personal así como para la evacuación de documentos.

11. ¿El archivo dota la vestimenta de seguridad personal?

Tabla 22

Vestimenta de seguridad personal

Detalle	Frecuencia	Porcentaje
SI	15	82,4
NO	3	17,6
Total	18	100

Datos obtenidos del SPSS



Gráfico 11. Dotación de EPP (fuente: elaboración propia)

El gráfico muestra que, 15 personas (82.4%) afirman que sí les dotan de vestimenta de seguridad personal y tres personas (17.6%) responden que no les brindan de ningún material.

Asimismo, se puede constatar esta información en las entrevistas que se realizó, el cual es un derecho para el trabajador, respaldado con el Decreto Supremo 108, donde las instituciones están obligadas de proveer e implementar ropa de seguridad para la protección de los trabajadores dependiendo a la exposición en la que se encuentran.

12. ¿Qué elementos de protección personal usa usted para realizar su trabajo?

Tabla 23

Elementos de protección personal

Detalle	SI	NO
Casco	1	15
Cofia	6	10
Guardapolvo u overol	18	0
Lentes	12	5
Barbijo anti-polvo	17	1
Guantes	18	0
Botas o zapatos industriales	1	16

Datos obtenidos del SPSS

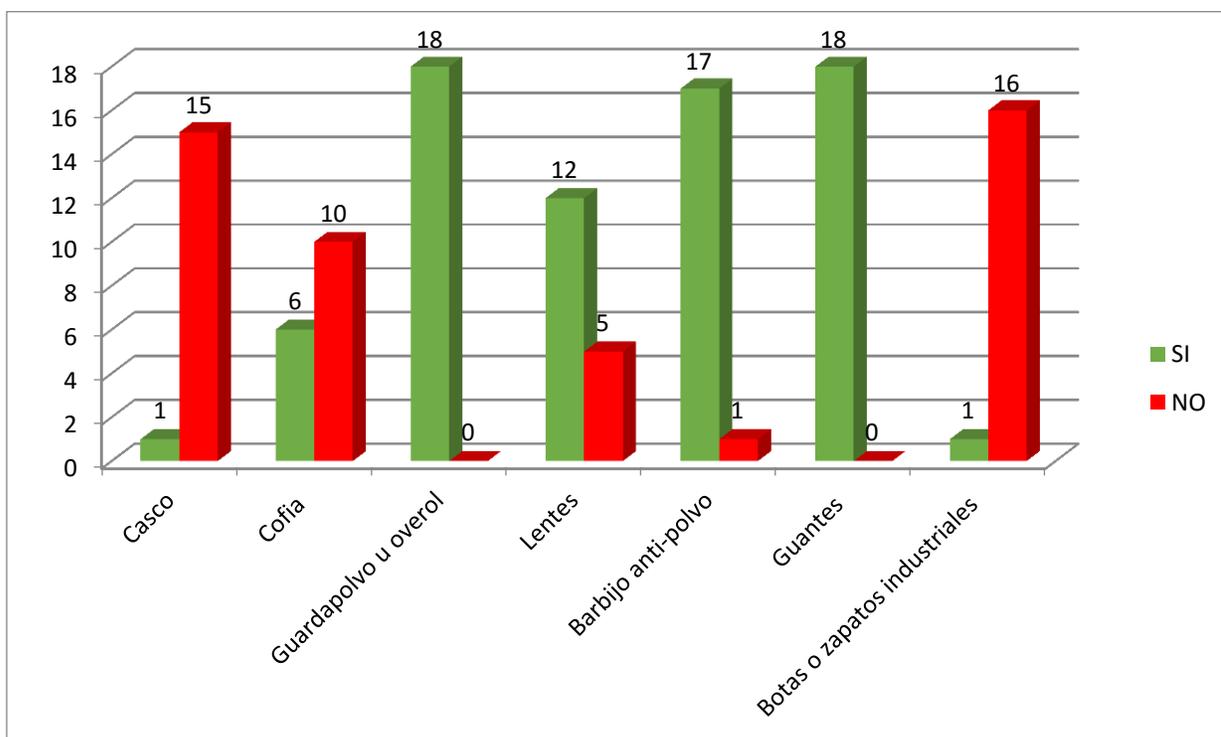


Gráfico 12. Elementos de seguridad personal (fuente: elaboración propia)

Según los datos podemos observar que en el gráfico sobre los elementos de protección personal que emplean para realizar su trabajo, 18 personas afirman que usan guardapolvo y guantes, 17 personas respondieron que usan barbijo, 12 personas indicaron que usan lentes, seis personas mencionaron que usan cofia, y los elementos que no emplean en el archivo, ni tienen son las botas y el casco.

13. ¿Cada qué tiempo renueva su material de seguridad personal?

Tabla 24

Renovación de los EPP

Detalle	Cada día	Cada 3 días	Cada semana	Cada mes	Cada 3 meses	Cada 6 meses	Cada año
Casco			1				1
Cofia	1		3				
Guardapolvo u overol	1		7				6
Lentes	1	1	1	1	1		2
Barbijo anti-polvo	8	4	4				
Guantes	10	3	4				2
Botas o zapatos industriales			1				

Datos obtenidos del SPSS

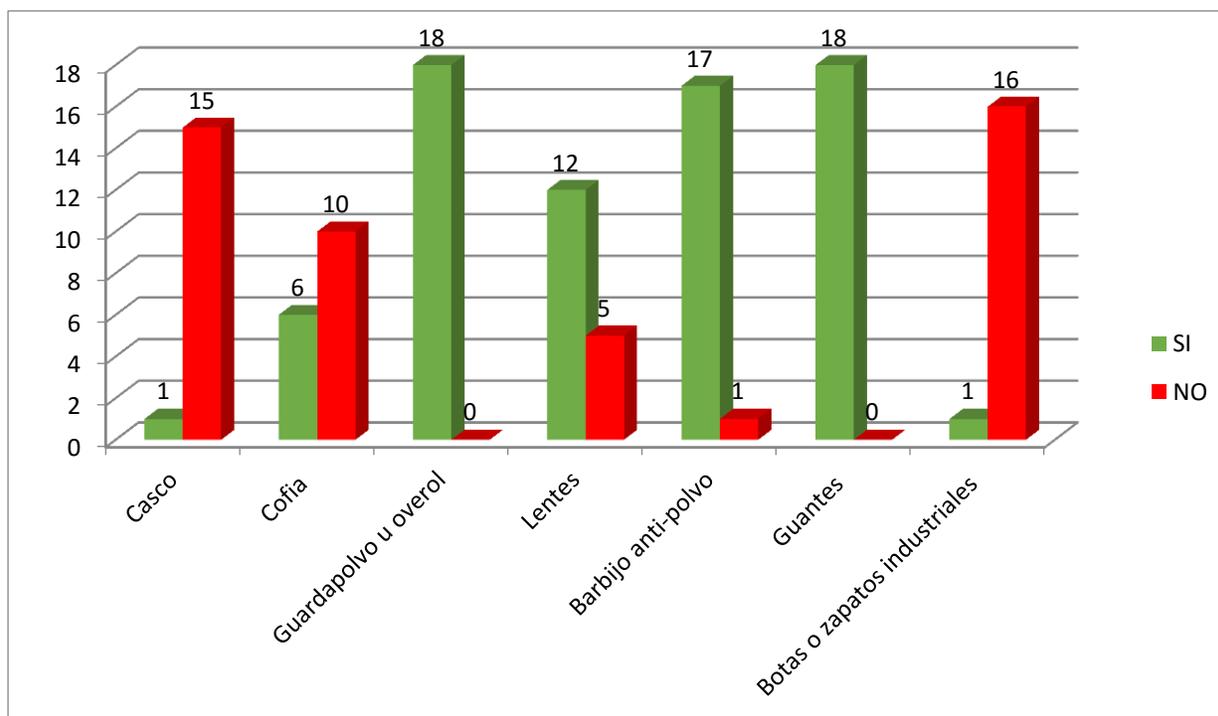


Gráfico 13. Renovación de EPP (fuente: elaboración propia)

Según los datos que podemos observar en el gráfico acerca del tiempo de renovación de los elementos de protección personal, 10 personas indican que los guantes los renuevan cada día y cuatro personas señalan que cada 3 días y otras cuatro personas los hacen cada semana. En cuanto al barbijo, ocho personas aseguran que lo renuevan cada día y cuatro personas dicen que cada 3 días y otras cuatro personas nombran que cada semana. Respecto al guardapolvo u overol, siete personas afirman que lo cambian cada semana y seis personas indican que lo renuevan cada año. Por último, tres personas mencionan que cambian la cofia cada semana.

14. ¿Qué elementos de limpieza usa para desinfectarse después de trabajar?

Tabla 25

Elementos de limpieza

Detalle	frecuencia
Jabón de azufre	0
Jabón líquido	12
Alcohol en gel	17
Otros	5

Datos obtenidos del SPSS

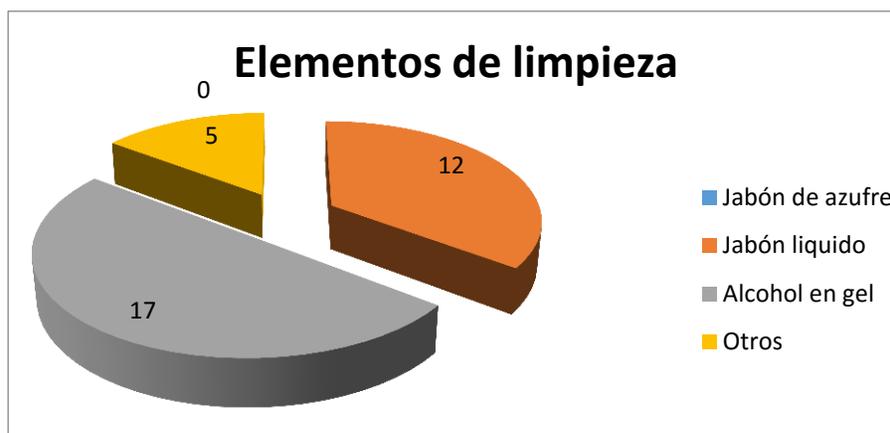


Gráfico 14. Elementos de limpieza (fuente: elaboración propia)

Según los datos que observamos en el gráfico los elementos de limpieza que mayormente usan para desinfectarse son: el alcohol en gel (17 personas) y Jabón líquido (12 personas). Cinco personas indican que usan otros elementos de limpieza y ninguna usa jabón de azufre.

Como se puede observar el mayor elemento de limpieza que usan los archivistas para desinfectarse es el alcohol en gel, este se debe a lo accesible que es este producto para limpiarse sus manos, pero no siempre elimina todas las bacterias que existe en el archivo.

15. ¿Los elementos de protección personal son de material especial?

Tabla 26

Calidad de los EPP

Detalle	SI	NO
Casco	2	4
Cofia	5	4
Guardapolvo u overol	10	7
Lentes	9	3
Barbijo anti-polvo	8	9
Guantes	10	6
Botas o zapatos industriales		

Datos obtenidos del SPSS

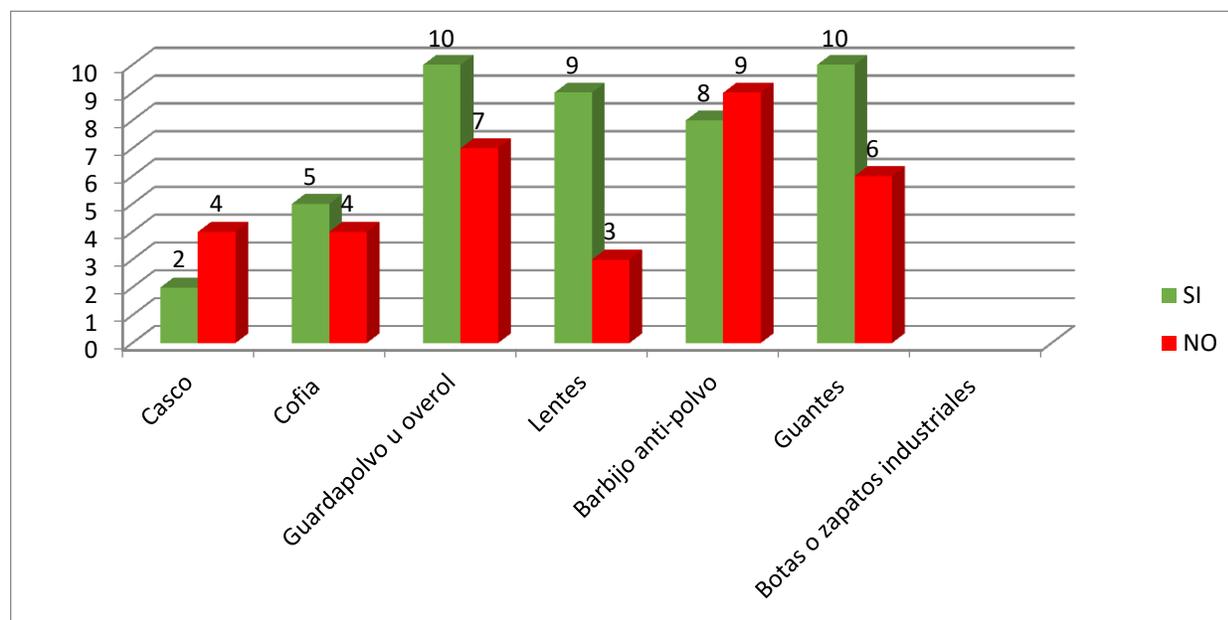


Gráfico 15. Elementos de protección personal (fuente: elaboración propia)

Conforme a los datos que observamos en el gráfico muestra que los elementos de seguridad personal son de materiales especiales, el guardapolvo, 10 personas indican que es de buena calidad y siete personas dicen que no; de los guantes, 10 personas afirman que son de calidad y seis personas sostienen que son los simples; los lentes, nueve personas indican que son de calidad; del barbijo, ocho personas señalan que es de calidad y nueve personas aseguran que son los simples. Si nos basamos en estas respuestas, los elementos que le son dotados son en su mayoría hechos de material especial; pero, como ya se ha mencionado, ciertos elementos como los guantes y barbijos son los comunes o simples que hay en el mercado y que no brindan la protección que requieren los archivistas.

16. ¿El archivo cuenta con señalización en áreas de trabajo (NB/ISO 55001)?

Tabla 27

Señalización en el área de trabajo

Detalle	Frecuencia	Porcentaje
SI	6	47,1
NO	9	35,3
Total	15	82,4
Perdido	3	17,6
	18	100

Datos obtenidos del SPSS



Gráfico 16. Señalización (fuente: elaboración propia)

Conforme los datos observados en el gráfico 18 encuestados respondieron sí el Archivo cuenta con señalética en el área de trabajo. De ellas nueve personas (35.3%) indican que no tiene cuadros de señalización, seis personas (47.1%) afirman que el archivo cuenta con dichos cuadros y tres personas (17.6%) se abstienen de responder. Según los resultados obtenidos en las entrevistas, no existen cuadros de señalización en el área de trabajo establecidos por la norma NB-ISO 55001 “señalización en áreas de trabajo”.

17. ¿Qué tipos de señalización tiene el archivo?

Tabla 28

Tipos de señalización

Detalle	SI	NO
Señales de Carteles de Prohibición	10	5
Señales y Paneles de Acción Obligatoria	8	6
Señales y Paneles de Advertencia	8	6
Señales de Salvamento y Evacuación	2	11

Datos obtenidos del SPSS

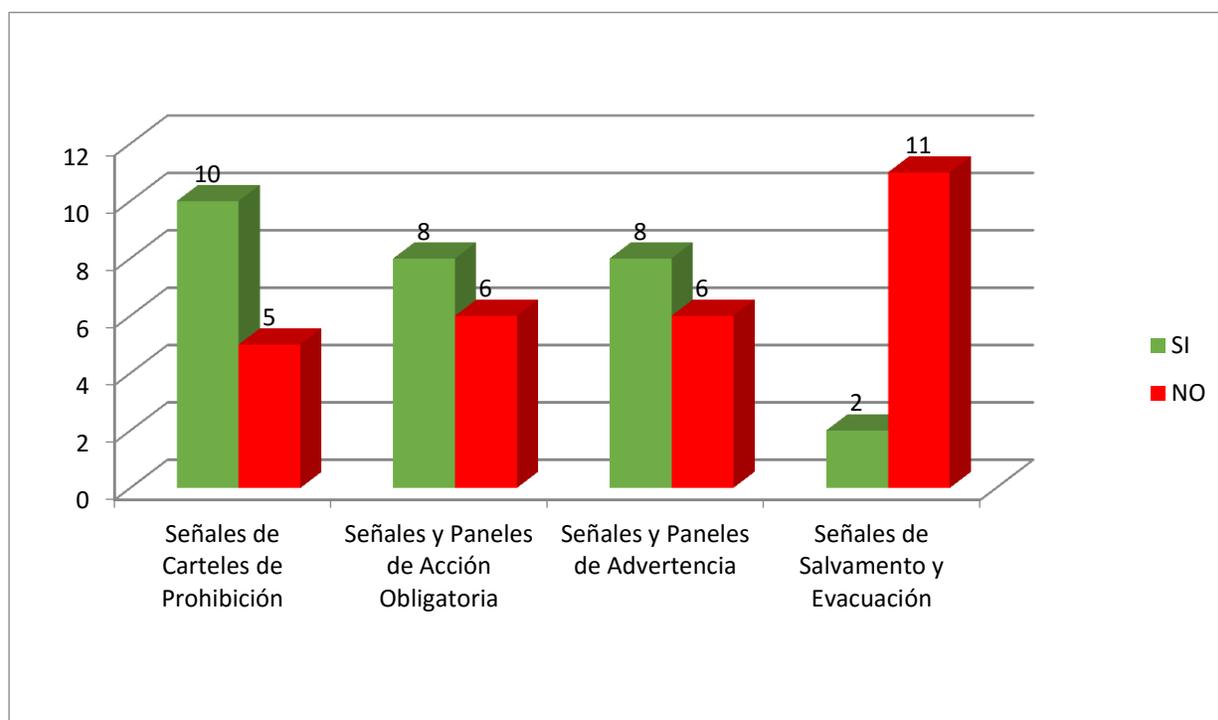


Gráfico 17. Tipos de señalización (fuente: elaboración propia)

Según el gráfico sobre los tipos de señalética que tiene el Archivo, 10 personas indicaron que cuenta con carteles de prohibición, ocho personas respondieron que tiene paneles de acción obligatoria y paneles de advertencia, seis personas aseguran que no tienen y 11 personas indican que tienen cuadros de señales de salvación y evacuación. Las respuestas de este cuadro son contradictorias al anterior gráfico porque vemos que no hay cuadros de señalización dentro del Archivo Histórico de La Paz y de acuerdo con las entrevistas realizadas a los docentes, los únicos cuadros que existen son para la ubicación de la documentación, es posible que esta contradicción se deba a la falta de conocimiento de esta norma NB-ISO55001 “señalización en áreas de trabajo”.

18. ¿El Archivo realizó algún programa de simulacro de evacuación en caso de incendio?

Tabla 29

Simulacro de evacuación

Detalle	Frecuencia	Porcentaje
NO	15	82,4
SI		17,6
perdidas	3	100
Total		100

Datos obtenidos del SPSS

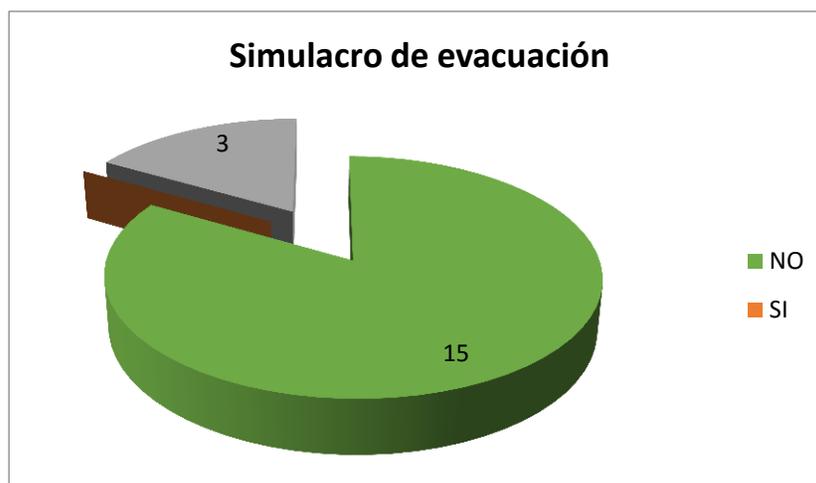


Gráfico 18. Simulacro de evacuación (fuente: elaboración propia)

Según los datos que podemos observar en el gráfico, 15 personas indican que no realizaron ningún simulacro de evacuación en caso de incendio, que equivale al 82.4%, mientras que tres personas no saben si se realizó o no algún simulacro, que es el 17.6%. De acuerdo a la entrevista que se realizó a la directora del Archivo Histórico de La Paz, ella confirma este dato que no se ha hecho ningún simulacro de evacuación, pero que se tiene planificado hacer uno para fines de año.

19. ¿Se realizó alguna fumigación en el archivo?

Tabla 30

Fumigación

Detalle		Frecuencia	Porcentaje
Válidos	SI	9	47,1
	NO	6	35,3
	Total	15	82,4
Perdidos	Sistema	3	17,6
Total		18	100

Datos obtenidos del SPSS



Gráfico 19. Fumigación (fuente: elaboración propia)

Conforme a los datos expuestos se observa que nueve personas (47.1%) afirman que se realizan fumigaciones en el Archivo Histórico de La Paz, en tanto que seis personas (35.3%) indican que no se efectúan fumigaciones y tres personas (17.6%) que no saben, ni responden. Asimismo en la entrevista que se hizo a la directora, relata que fue en su gestión, la primera vez que se realizó una fumigación profunda profesional en el Archivo de La Paz con una empresa especializada, donde el mismo personal al instante sintió los cambios en el ambiente ya que estaban produciéndose insectos bibliófagos en el archivo.

20. ¿Cada qué tiempo se realiza la fumigación en el Archivo?

Tabla 31

Tiempo de fumigación

Detalle		Frecuencia	Porcentaje
Válidos	Cada año	2	11,1
	Cada 2 años	1	5,5
	Cada 5 años	3	16,7
	Ninguna vez	3	16,7
	Total	9	50
Perdidos	Sistema	9	50
Total		18	100

Datos obtenidos del SPSS

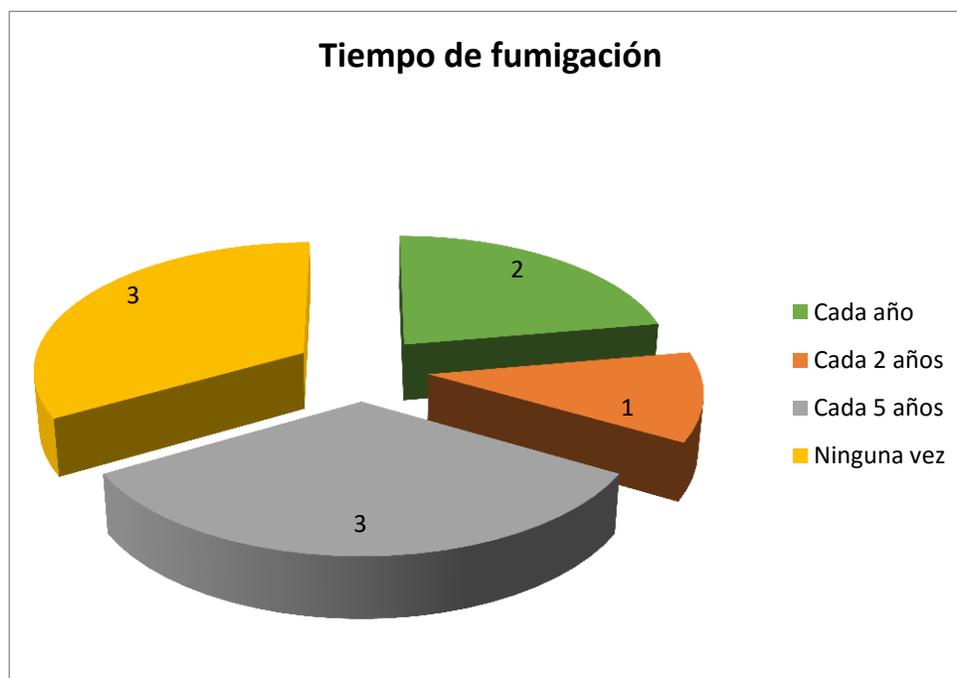


Gráfico 20. Tiempo de fumigación (fuente: elaboración propia)

Según los datos que podemos observar en el gráfico, tres personas (16.7%) señalan que cada 5 años se realiza una fumigación en el Archivo, mientras que otras tres personas (16.7%) indican que ninguna vez se la realizó; dos personas (11.1%) respondieron que cada año; una persona (5.5%) asegura que cada 2 años y nueve personas (50%) que prefieren no responder. Según los datos de la entrevista responden que no hay un protocolo para que tiempo determinado hacer una fumigación, además eso implicaría presupuesto, que no tiene el archivo.

21 ¿Qué hacen con los documentos que están deteriorados por alguna plaga (hongos, e insectos bibliófagos)?

Tabla 32

Documentos deteriorados

Detalle		Frecuencia	Porcentaje
Válidos	Los eliminan	0	
	Los separa	14	76,5
	Los restaura	3	17,6
	continúan en el mismo lugar	0	94,1
Perdidos		1	5,9
Total		18	100

Datos obtenidos del SPSS

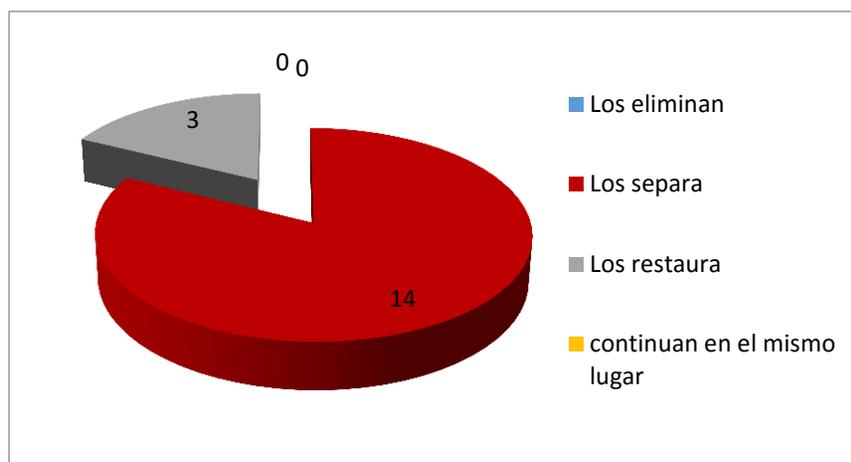


Gráfico 21 Documentos infectados (fuente: elaboración propia)

Según los datos que podemos observar en el gráfico, 14 personas (76.5%) respondieron que separan los documentos que están deteriorados, tres personas (17.6%) dijeron que los restauran y una persona (5.9%) que se abstienen de contestar. Según la entrevista que se realizó a la doctora Ximena Medinacelli (directora Archivo Histórico de La Paz), ella confirma estos datos, ya que no cuentan con el financiamiento económico para realizar una restauración, en algunos casos si se llegan a restaurar, pero en su mayoría se los separa de los demás documentos.

22. ¿El Archivo le dio alguna capacitación sobre bioseguridad?

Tabla 33

Capacitación de bioseguridad

Detalle		Frecuencia	Porcentaje
Válidos	SI	4	23,5
	NO	12	64,7
	Total	16	88,2
Perdidos	Sistema	2	11,8
Total		18	100

Datos obtenidos del SPSS

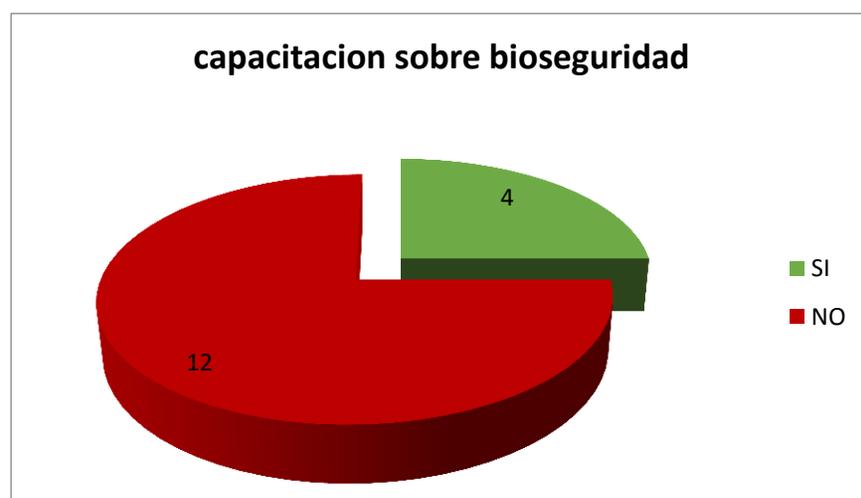


Gráfico 22. Capacitación sobre bioseguridad (fuente: elaboración propia)

Los datos indican que 12 personas (64.7%) respondieron que no se realiza ninguna capacitación sobre Bioseguridad, cuatro personas (23.5%) afirman que si recibieron dicha capacitación y dos personas (11.8%) que se abstienen de contestar. Según los datos de la entrevista confirman que no se ha dado ninguna capacitación sobre bioseguridad, pero manera personal siempre se les ha estado aconsejando a los funcionarios que ingresen al archivo con elementos de protección como ser el mandil, el barbijo, los guantes y los lentes.

23. ¿Conoce algún tipo de riesgo al que está expuesto(a) en el Archivo?

Tabla 34

Tipos de riesgos

Detalle	Frecuencia	Porcentaje
Físicos	11	24%
Químicos	11	24%
Biológicos	11	24%
Mecánicos	6	13%
Electrónicos	4	10%
Psicosociales	0	0%
Ergonómicos	2	5%

Datos obtenidos del SPSS

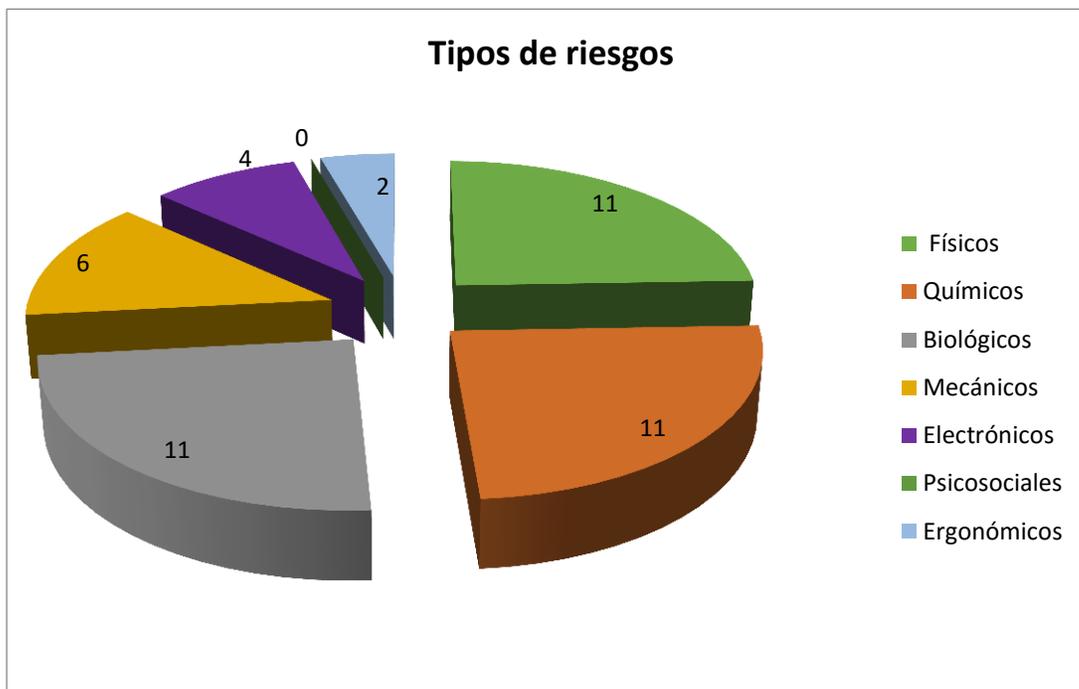


Gráfico 23. Tipos de riesgos (fuente: elaboración propia)

Según los datos observados en el gráfico, 11 personas conocen los riesgos físicos, químicos y biológicos que son los porcentajes más altos, seis personas conocen los riesgos ocasionados por causas mecánicas, además de cuatro personas que conocen los riesgos electrónicos y dos personas conocen los riesgos ergonómicos que tienen el archivo, así también podemos observar que no tienen conocimiento del riesgo psicosocial.

24. ¿Le realizaron algún tipo de estudio físico y de salud antes de ingresar al Archivo?

Tabla 35

Estudio físico

Detalle		Frecuencia	Porcentaje
Válidos	SI	3	17,6
	NO	15	82,4
	Total	18	100

Datos obtenidos del SPSS

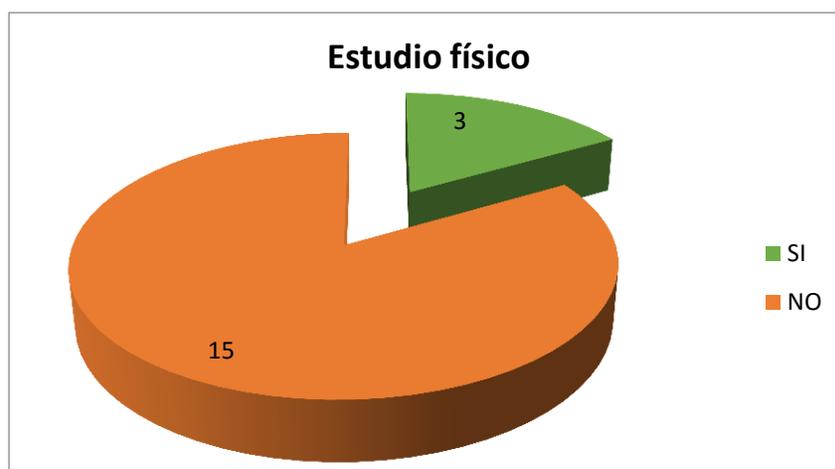


Gráfico 24. Estudio físico (fuente: elaboración propia)

El gráfico señala que a 15 personas (82,4%) no les realizaron un estudio físico antes de ingresar al Archivo Histórico de La Paz, el cual lleva el mayor porcentaje y tres personas (17,6%) afirma que si les realizaron un estudio físico.

Como respaldo de la entrevista que se hizo a la PhD. Ximena Medinacelli (directora del AHLP), confirma que no se realiza ningún examen de salud pre-ocupacional, ya que no cuenta con el presupuesto suficiente para realizar este tipo de examen a sus funcionarios.

25. ¿Conoce usted algún caso de salud ocupacional que haya ocurrido en el Archivo?

Tabla 36

Casos de salud ocupacional

Detalle		Frecuencia	Porcentaje
Válidos	SI	4	17,6
	NO	13	76,5
	Total	17	94,1
Perdidos	Sistema	1	5,9
Total		18	100

Datos obtenidos del SPSS

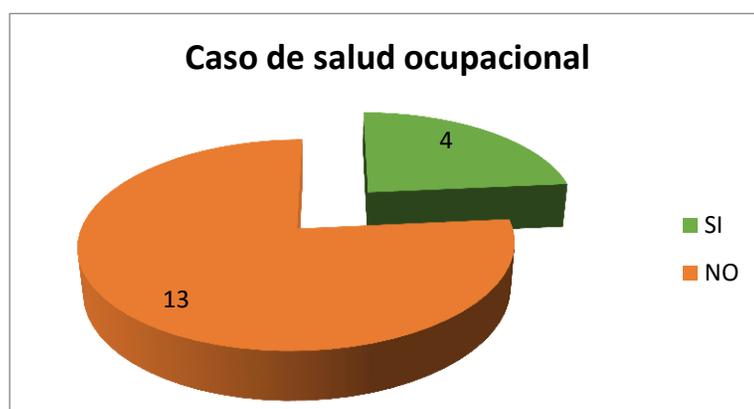


Gráfico 25. Caso de salud ocupacional. (Fuente: elaboración propia)

Según los datos podemos observar en el gráfico, que 13 personas (76.5%) no conocen ningún caso de salud ocupacional que haya sucedido dentro del Archivo Histórico de La Paz, pero cuatro personas (17.6%) respondieron que sí tienen el conocimiento de algún problema de salud ocupacional. Según las entrevistas realizadas a los docentes, cuatro de ellos confirman tener molestias en su salud a causa de su desempeño laboral, si bien ellos no saben donde lo obtuvieron pero afirman que eran inconscientes al no usar elementos protección personal.

26. ¿Usted tiene algún problema de salud que haya sido originado por las condiciones de trabajo en su Archivo??

Tabla 37

Problema de salud

Detalle	Frecuencia	Porcentaje
SI	2	11,1
NO	16	88,9
Total	18	100

Datos obtenidos del SPSS



Gráfico 26. Problemas de salud ocupacional. (Fuente: elaboración propia)

El gráfico indica que, 16 personas (88.9%) respondieron que no tienen ninguna enfermedad ocupacional y dos personas (11.1%) respondieron que sí adquirieron una enfermedad ocupacional por las condiciones de trabajo en que se encontraban. Las dos personas tienen problemas de salud ocupacional, a causa de las condiciones laborales no apropiadas en las que tuvieron que trabajar, uno de ellos tiene problemas respiratorios causados por una bacteria, situación que ni le permite estar en ambientes cerrados ya que inmediatamente tiende a toser fuertemente, a pesar del tratamiento que está realizando la bacteria no puede ser eliminada, solo controla; el segundo sufre de un problema oftalmológico que es la inflamación de sus ojos por el polvo, el cual se manifiesta cuando se encuentra en el Archivo.

27. ¿Tiene alguna dolencia ergonómica por la función o movimiento que realiza constantemente en su trabajo archivístico?

Tabla 38.

Dolencia ergonómica

Detalle		Frecuencia	Porcentaje
Válidos	SI	1	5,9
	NO	17	94,1
	Total	18	100,0

Datos obtenidos del SPSS



Gráfico 27. Dolencias ergonómicas. (Fuente: elaboración propia)

Según los datos observados en el gráfico muestra que 17 personas (94.1%) señalan que no sufren de ninguna molestia ergonómica, el cual es un porcentaje muy alto y una persona (5.9%) afirma tener dolencias ergonómicas en su espalda, esto quizás es debido al pocos espacio que tiene el depósito en la actualidad, por las refacciones que se estaba realizando en la casa montes, teniendo que trasladar los documentación a un solo ambiente, lo cual, provoco malestar a los archivistas al momento de realizar sus actividades laborales, ya que tuvieron que darse modos para poder trabajar en esas condiciones.

28. ¿Según usted la infraestructura del Archivo Histórico de La Paz es la adecuada y necesaria para su funcionamiento?

Tabla 39

Infraestructura del Archivo

Detalle		Frecuencia	Porcentaje
Válidos	SI	1	5,9
	NO	15	88,2
	Total	16	94,1
Perdidos	Sistema	2	5,9
Total		18	100,0

Datos obtenidos del SPSS



Gráfico 28. Infraestructura del AHLP. (Fuente: elaboración propia)

El gráfico muestra que, 15 personas indican que la infraestructura del Archivo Histórico de La Paz no es la más adecuada para su funcionamiento. Asimismo, haciendo referencia a los problemas que tuvieron con el edificio Torre Oria donde se encuentra el archivo, estuvo declarado en emergencia por las rajaduras que se encontraron, este hecho tuvo lugar en el segundo semestre de año 2017 hasta principios del 2018.

29. ¿El archivo tienen algún problema ergonómico?

Tabla 40

Problemas ergonómicos

Detalle		Frecuencia	Porcentaje
Válidos	SI	10	53
	NO	4	23,5
Perdidos	Sistema	4	23,5
Total		18	100,0

Datos obtenidos del SPSS

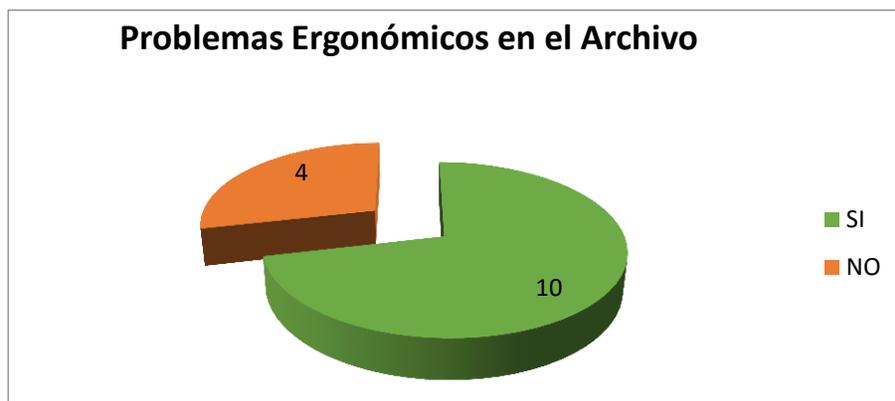


Gráfico 29. Problemas ergonómicos del AHL. (Fuente: elaboración propia)

Según los datos observados en el gráfico, 10 personas (53%) afirman que el archivo tiene problemas ergonómicos y cuatro personas (23.5%) indican que no tienen ningún problema. Dadas las circunstancias en que se encuentra en la actualidad por la refacción de la casa Montes y por la evacuación, sus condiciones de espacio empeoraron ya que tuvieron que improvisar todo.

Del total de las 10 personas que afirmaron que el archivo tiene problemas ergonómicos, cinco de ellas mencionaron que es por falta de espacio y una responde que el problema es por la mala ubicación de los estantes.

30. ¿Conoce las directrices establecidas por la UNESCO a través de sus estudios RAMP sobre la preservación y restauración de documentos y libros en papel?

Tabla 41

Estudio del RAMP

Detalle		Frecuencia	Porcentaje
Válidos	SI	10	58,8
	NO	7	35,3
Perdidos	Sistema	1	5,9
Total		18	100,0

Datos obtenidos del SPSS

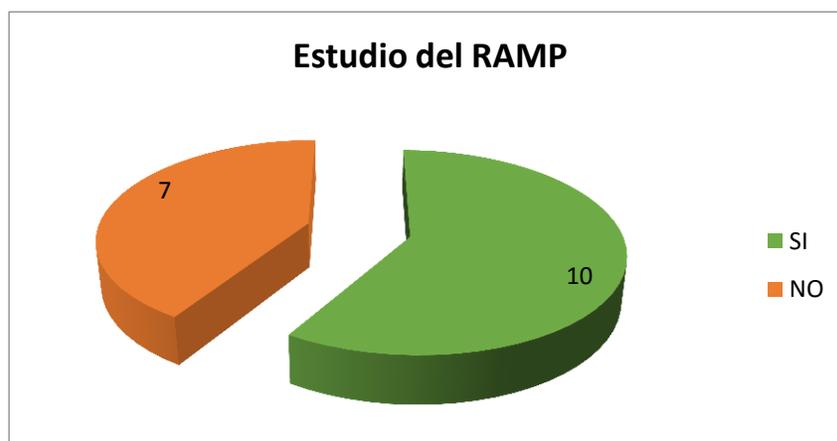


Gráfico 30. Estudios del RAMP - UNESCO. (Fuente: elaboración propia)

El gráfico, indica que, 10 personas (58.8%) afirman tener conocimiento de las directrices establecidas en los estudios RAMP-UNESCO sobre la preservación y restauración de documentos y libros en papel; siete personas (35.3%) no tienen conocimiento de dicho estudio. Estos datos puede ser que sean subjetivos, ya que los encuestados en un principio no tenían en claro en qué consistía este estudio.

31. ¿El Archivo cumple con estas directrices establecidas por el estudio del RAMP que se mencionó en la anterior pregunta?

Tabla 42

Cumple con las directrices del estudio del RAMP

Detalle		Frecuencia	Porcentaje
Válidos	SI	5	29,4
	NO	8	47,1
Perdidos	Sistema	5	23,5
Total		18	100,0

Datos obtenidos del SPSS

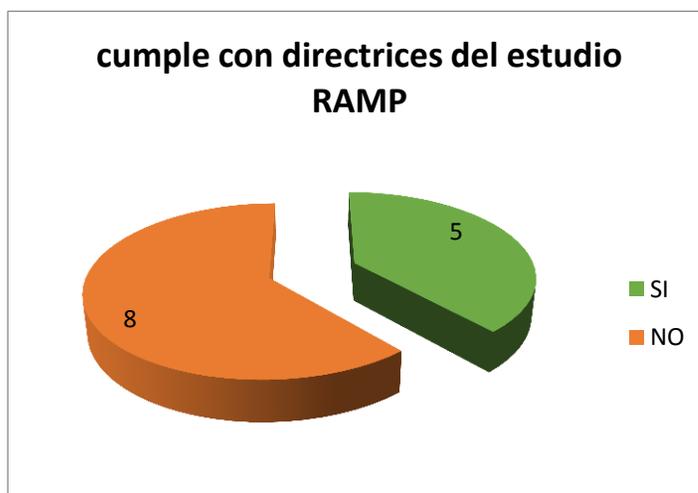


Gráfico 31. Directrices del estudio RAMP. (Fuente: elaboración propia)

Según los datos observados en el gráfico, ocho personas (47.1%) indicaron que no cumplen con estas directrices que se mencionó en el anterior gráfico, en tanto, cinco personas (29.4%) afirman que estas directrices se aplican en el Archivo.

En cuanto los resultados en las encuestas podemos observar que la mayoría del personal de Archivo Histórico de La Paz no tiene ningún daño en su salud, pero esta información puede ser

subjetiva, basándonos en las entrevistas que se realizaron a los archivistas que tenían más de 10 años de experiencia laboral, nos mencionan que los daños no siempre son inmediatos, sino que con el transcurso del tiempo llegan a ser evidentes, en especial las enfermedades crónicas. Asimismo, los elementos de seguridad personal o elementos de protección personal (EPP) que les son dotados son los más sencillos del mercado, no son los elementos que requiere la profesión para el grado de riesgo que tienen, además considerando la sencillez de los EPP, estos deberían ser renovados cada día mínimamente, pero la realidad es otra, hay un porcentaje considerable que responde que se realiza la renovación cada tres días, lo cual es alarmante por cuestiones de higiene y de seguridad.

Algo que refleja las encuestas y nos llamo mucho la atención es el poco conocimiento que tiene el personal del AHLP sobre el tema de Bioseguridad y los riesgos a los que están expuestos los archivistas. Por lo cual no toman la debida precaución al momento de estar en contacto con los documentos, mucho más por la documentación que custodian que sobrepasan los 200 años de antigüedad, los cuales fueron salvados de diferentes provincias, en situaciones muy nefastas.

Otro punta es la falta de implementación de carteles de señalización, los cuales indican el grado de peligro que existe en el lugar, así como también la indicación de evacuación en caso de incendio, que en las entrevistas realizadas confirman que estos no existen dentro del Archivo Histórico de La Paz.

Por último están los problemas ergonómicos del edificio, el cual conlleva malestares para el personal, por el poco espacio que existe.

CAPÍTULO VI

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

La investigación de seguridad y salud ocupacional dentro del Archivo, es un tema muy poco tratado en la archivística, el desconocimiento o falta de concientización por parte de los profesionales según la investigación realizada llega ser alarmante. Esta investigación es la respuesta a la necesidad de conocer los riesgos y peligros a los que se está expuesto el archivista en el cumplimiento de sus funciones labores.

A lo largo de la investigación se ha encontrado casos de personas con problemas de salud ocupacional cuya mayor causa es por la falta de elementos de seguridad tanto en el archivo como para el personal.

Se ha podido identificar que mayormente los archivistas sufren problemas respiratorios, provocados por el polvo que llegan a inhalar o respirar al momento de manipular la documentación, así lo relatan tres casos de las personas entrevistadas, una de ellas, llama mucho la atención, y es que a uno de los funcionarios le detectaron asma crónica por algún hongo que se encuentra en sus vías respiratorias. Otro gran problema es el de tipo dérmico manifestado por escozor, brotes o bultos en la piel que se consideraría como una dermatitis, la micosis es otra manifestación en las uñas de las manos. Alguna vez todos los funcionarios sufrieron de molestias oftalmológicas, con enrojecimiento, lagrimeo, ardor y escozor en los ojos.

Actualmente, los problemas ergonómicos aumentaron por la falta de espacio que existe en el Archivo Histórico de La Paz. Primero, por las remodelaciones efectuadas en la Casa Montes, luego por el estado de emergencia en el que se encontraba la infraestructura del edificio así como

el caso de la documentación atiburrada en los pasillos, asimismo, se notó que hay mucho desconocimiento sobre las normas existentes en la ISO, así como de las directrices establecidas para infraestructura en los depósitos, señaladas por la UNESCO en los estudios de la RAMP, de igual forma de las leyes bolivianas, que apoyan los derechos de los trabajadores.

Se identificó la existencia de elementos de seguridad en el archivo, que no cubren con sus necesidades, en algunos casos se encuentran en mantenimiento, asimismo, se identificó la dotación de elementos de protección personal, que no cumplen con la calidad en sus materiales por lo que se recomienda implementar materiales de mayor resistencia y de mejor protección.

En el trabajo de campo se pudo comprobar que hay una falta de concientización acerca de la implementación y uso de los elementos de seguridad para el archivo y el archivista, por ello, se recomienda hacer conocer a las autoridades, en este caso de la UMSA, las necesidades que tiene el archivo en cuanto a infraestructura, estantería, mantenimiento de los materiales de seguridad, asimismo, en la obtención de nuevos equipos que permitan una conservación preventiva así como la implementación de elemento de protección personal para los archivistas.

También se observó que no se realiza ningún tipo de capacitación en bioseguridad, ni simulacros de evacuación en caso de un terremoto, emergencia o incendio, es por eso que se recomienda realizar capacitaciones de tipos de riesgos a los que se encuentra expuesto el personal, así como programas de simulación de evacuación. Si bien son los archivistas quienes custodian y resguardan la documentación, nada vale más que la integridad de las personas, es por esa razón que son necesarios estos programas.

También se recomienda implementar cuadros de señalización en áreas de trabajo establecida por la Normas Bolivianas ISO 55001 “señalización en áreas de trabajo”, este con el fin de

cumplir con las respectiva señalización de advertencias, prohibición, acción obligatoria, salvamiento y evacuación, asimismo, con la implementación de puertas de escape, ya que el depósito del edificio de la Torre Orias, solo tienen una puerta de salida, un ejemplo claro fue en la gestión 2017, cuando el archivo se encontró en un tiempo emergencia, por las rajaduras que había dentro del depósito y el edificio Torre Orias.

Igualmente, es necesario realizar fumigaciones en los archivos, cada cierto tiempo con el fin de evitar la producción de hongos, microorganismos e insectos bibliógrafos, asimismo, tener un plan de higiene para realizar la limpieza de manera continua y profunda con productos que no produzcan ningún daño en el papel.

Para finalizar, es importante realizar una concientización de bioseguridad y salud ocupacional tanto al personal como a las autoridades para garantizar ambiente seguros y prevenir los diferentes accidentes y enfermedades que se puedan presentar durante el cumplimiento de las funciones. Hay un dicho que a lo largo de investigación lo he repetido que es mejor prevenir que lamentar, así también son más económicas las prevenciones que los gastos después de los accidentes, por lo que no se debe esperar que sigan habiendo más personas con problemas de salud ocupacional.

MARCO PROPOSITIVO

Ropa de protección para el archivista

En el trabajo archivístico se deberían vestir como los hacen los cirujanos, cuando van a ingresar a un quirófano o aun laboratorio, ya que estos profesionales toman los recaudos necesarios para el cuidado que se debe tener cuando se va estar en contacto con algún componente peligroso que pueda provocar daños en la salud; el archivista está expuesto a riesgos continuos y en la mayoría de los casos no se encuentra plenamente consciente de estos riesgos llegando a trabajar sin ninguna medida de protección personal, en cuanto a la seguridad, como bien lo mencionaba una doctora especialista en Bioseguridad, el archivista debería realizar sus labores como lo hacen los que trabajan en laboratorios que saben a qué tipos de riesgos se encuentran expuestos, por lo cual al momento de ingresar al laboratorio toman todas las precauciones posibles con los elementos de seguridad personal que necesitan para poder protegerse de los diferentes agentes o componentes que pueden causarles grandes daños a su salud.

El trabajo dentro de un archivo, tiene enormes riesgos a los cuales se está expuesto, se producen por diferentes microorganismos que se encuentran en el mismo polvo que está en el ambiente y que con tal solo respirar o tocar para manipular dicha documentación, se puede llegar a contaminar y contraer un sin fin de virus o bacterias, que pueden causar graves daños a la salud de manera leve o permanente.

Existe la necesidad de tomar todo tipo de precaución al momento de ingresar al depósito llevando consigo los elementos de protección personal que hay en el mercado, para las diferentes actividades laborales. Puede ser que no estén fabricados específicamente para nuestra área, pero

que por las características que brindan pueden llegar a ser apropiadas y adaptables en las exigencias que tiene el archivista al momento de desempeñar su trabajo, es así que se presentarán elementos de protección personal que debería tener un archivista al momento de trabajar y que son los siguientes:

- ✓ Casco y cofia
- ✓ Anteojos o gafas de protección
- ✓ Barbijos especiales
- ✓ Guantes y mangas
- ✓ Zapatos o botas industriales
- ✓ Guardapolvo, overoles y traje de protección

1. Protección para la cabeza

Casco

El casco es un elemento de protección para la cabeza contra cualquier peligro o impacto inesperado, asimismo este tiene la capacidad de proteger de descargas eléctricas. Dentro del archivo se está en riesgo a sufrir cualquier accidente como la caída de las cajas de las estanterías, o por algún mal movimiento cuando se va a manipular las cajas o trasladarlas, sin darse cuenta que se puede sufrir un accidente, mas si se tiene pensado realizar un traslado de documentación o alzar cajas, es por eso que se sugiere el uso del casco al ingresar al archivo, el cual puede proteger de cualquier golpe en la cabeza que no es algo frecuente, sin embargo, los accidentes ocurren en el momento menos esperado por eso es necesario prevenir, antes que lamentar.



*Ilustración 9 Cascos industriales.
Reproducido en línea www.eppenlima.com*

El casco de seguridad 3M, brinda mayor seguridad y confort, está hecho de polietileno de alta calidad, que le proporciona un peso liviano y tamaño ideal, tienen una capacidad dieléctrica de 20.000 voltios, asimismo, tienen una banda de nylon que absorbe el sudor este es recambiable, posee una suspensión de cuatro puntos para disminuir la transmisión de energía y lleva un sistema Ratchet para ajustar a diferentes diámetros de la cabeza, brindando comodidad al momento de su uso, también cuenta con un canal en el borde para proteger de la lluvia o salpicaduras, este es muy apropiado para las necesidades que requiere el Archivista.

Cofia



*Ilustración 10 Cofia para la protección del cabello. Reproducida en línea
www.medicalsuppliesmexico.com*

La cofia es una gorra desechable que está hecho de polipropileno o cualquier material similar, esta cofia cubre toda la cabeza desde la frente hasta la nuca (terminación del cabello), este es unisex y tiene diferentes tallas que viene por diámetros como ser de 20”, 21”, 24” a 28” su peso es ligero entre 12 a 25 gramos. Asimismo, este viene en varios estilos que son: las pisadas, circulares y venecianos, su elección dependerá al gusto de la persona que desee adquirirla y diferentes colores como blanco, azul y verde. Su mayor característica es su función como prenda laboral fácil de utilizar, ya que no necesita un mantenimiento especial.

Se ha concientizado sobre la necesidad de cuidarse en especial de enfermedades capilares a causa de los microorganismos que puede adherirse a nuestro cabello, que llegan a provocar diferentes hongos, pérdida de cabello u otros., la cofia nos puede ayudar a protegernos de estos posibles daños, asimismo de que se caiga el cabello en los documentos, su forma hace que sea fácil su utilización al momento de ingresar al Archivo, además de que se puede hacer su renovación cada dos veces al mes.

Anteojos o gafas de protección



*Ilustración 11 Lentes de protección personal para los ojos.
Reproducida en línea www.imperiosuministros.com*

En los mercados encontramos un sinnúmero de lentes de protección, que cumplen diferentes características y que llegan a ser apropiado para realizar trabajos específicos, estos lentes pueden adaptarse para nuestra área en la protección de los ojos, al momento de realizar la manipulación de los documentos que en algunos casos se encuentran infestadas de microorganismos que pueden provocar desde un simple escozor o enrojecimiento a una conjuntivitis.

Estas gafas protectoras, están hechos de un material resistente a cualquier impacto, nylon y mica de propileno, ya que sirven para la protección de los ojos, evitando la entrada de cualquier partícula, salpicadura, humo, polvo, vapores, químicos, etc., que puedan dañar al sentido de la vista, es por ello que es una pieza importante en nuestra vestimenta de protección personal porque como archivista estamos expuestos a un sinnúmero de partículas que contienen microorganismos, este se puede adherir a nosotros tan solo estando en el ambiente como también al momento de tener algún contacto con la mano, causando en nosotros alergias, enrojecimiento en los ojos, picor, que son los más leves y algo mucho mayor que sería una conjuntivitis, es por esta razón que los lentes son indispensables para el ingreso a cualquier Archivo.

Barbijos

El barbijo, tapa boca o cubre bocas, sirven como máscaras para la cara, pueden prevenir los contagios de epidemias respiratorias, ya que estos elementos de protección respiratorios cubren tanto la boca como la nariz,



*Ilustración 12 Barbijo N95 de tres filtros. Reproducido en línea
www.articulo.mercadolibre.ar*

Características:

- Respirador económico con pieza facial filtrante para partículas de soldadura
- Válvula de exhalación CoolFlow™ de 3M™
- Materiales internos suaves
- Es compatible con una variedad de lentes protectores y protección auditiva
- El sujetador ajustable M para la nariz reduce la posibilidad de empañar los lentes y ayuda a garantizar un sello y ajuste seguros
- Las bandas trenzadas para la cabeza ayudan a proveer un ajuste seguro

Éste respirador económico para partículas de soldadura N95 ayuda a proveer protección respiratoria en aplicaciones, donde vapores de metal pueden estar presentes. Ofrece la Válvula CoolFlow™ de 3M™, banda trenzada para la cabeza y sujetador ajustable M para la nariz para aumentar comodidad.

2. Protección para miembros superiores

Guantes de nitrilo

Los guantes son imprescindibles al momento de cumplir con las labores archivísticas estos nos protegen las manos de cualquier contacto con microorganismo y otros, en el rubro existen bastantes riesgos a los que uno está expuesto si ingresa sin estos elementos de protección, ya que está en constante contacto con los documentos, que en su mayoría no han sido bien conservados y se han encontrado en estado lamentable; en algunos casos han sido rescatados de lugares desastrosos y totalmente contaminados con un sinfín de microorganismos y a medida que se tenga contacto directo con estos documentos, pueden llegar a causar graves daños a la salud.



Ilustración 13 Guantes de Nitrilo para la protección para las manos. Reproducida en línea www.elcorteingles.es

Los guantes de nitrilo tienen las siguientes características:

- ✓ Nivel de barrera, altamente resistente a punciones y rasgaduras,
- ✓ Contenido de alérgenos, este contiene proteínas y alérgenos químicos,

- ✓ Confort y adaptabilidad, este proporciona un buen nivel de comodidad y flexibilidad esto por su elasticidad y memoria,
- ✓ Fuerza y durabilidad, ya que tienen un mayor nivel de durabilidad y su fuerza va por encima de los 3000 psi,
- ✓ Resistencia a la punción, su nivel de resistencia es excelente, es mayor que los demás guantes.
- ✓ Resistencia química, este tiene una buena resistencia a elementos químicos y especialmente a disolventes fuertes.
- ✓ Alta sensibilidad al momento de manipular cualquier objeto.

Mangas

Las mangas son muy conocidas y usadas para diferentes actividades, las hay en dos tipos de materiales, una es de mangas de tela y la otra de mangas desechables de polipropileno. Las mangas tela, están hechas de una tela gruesa y de calidad, estas mangas pueden ser lavables al igual que los guardapolvos lo cual las hace más rentables, las mangas desechables están hechas de un material que se llama polipropileno, este material es especial para evitar la entrada de cualquier microorganismo.

Estas mangas sirven para proteger de partículas generadas por algún corte de materia, por ejemplo, el polvo, son prácticos para cualquier movimiento, este elemento es muy importante para el trabajador en su vestimenta, ya que en su desarrollo laboral corre mayores riesgos los miembros superiores, porque están en constante manipulación de tipo de objetos, por esa razón se debe tener una mayor protección en las manos y brazos según las actividades específicas que se realicen.

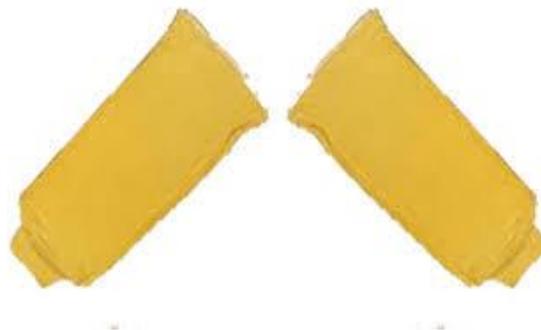


Ilustración 14 mangas de protección personal. Reproducida en línea www.adrenalina.com

3. Protección para miembros inferiores

Zapatos o botas industriales

Los zapatos o botas por el mismo material del que se encuentran hechos son de mayor durabilidad y resistencia a cualquier golpe, su punta recubierta de fierro, que es esencial en las botas o zapatos de seguridad, existe dos tipos de recubiertas: acero y aluminio. Está punta tiene dos ventajas en la recubierta, la primera da mayor protección a la punta del pie, segundo tiene una mayor comodidad.

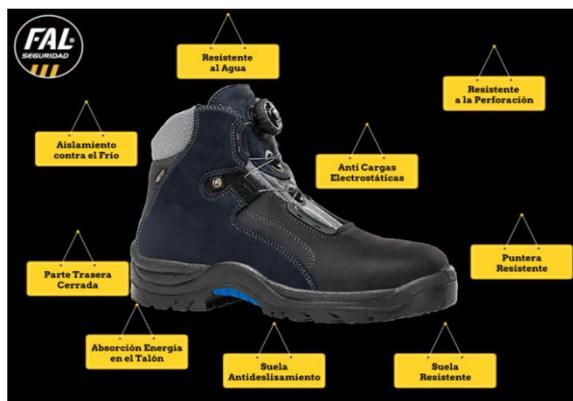


Ilustración 15 Zapatos de seguridad. Reproducido en línea www.falseguridad.es



*Ilustración 16 Botas de Seguridad. Reproducida en línea
www.janfer.com*

Las botas y zapatos de seguridad deben cumplir una serie de normas para ser considerado un elemento de protección personal, estos deben tener una suela anti deslizable, aislantes para riesgos eléctricos, resistencia contra el agua, flexibilidad y comodidad, aislante contra el frío y puntera de metal.

Las botas o zapatos de seguridad son necesarios para ingresar al depósito, más si se pretende alzar cajas o trasladar documentación, ya que se puede sufrir la caída de objetos sobre los pies, causando ya sea un daño leve como fuerte.

4. Protección corporal

El guardapolvo

En el mercado encontramos una variedad de guardapolvos u overoles que son adaptables para el trabajo de distintas disciplinas, este debe ser hecho de una tela gruesa o de cualquier otra tela

de calidad, como ser: drill, lona, jean, etc., hay una variedad de tamaños y estilos según lo requiera la persona, en el caso del overol debe llevar las franjas de seguridad.

El Guardapolvo u overol son hechos de una sola pieza y ligeras por lo cual son: cómodos para cualquier movimiento, prácticos en su uso y rentables ya que se pueden lavar las veces que sean necesarias, estos nos sirve para la protección de las extremidades superiores e inferiores de nuestro cuerpo.

El significado de la palabra guardapolvo, quiere decir guardarnos del polvo que se encuentra en el ambiente y que puede adherirse a nuestra ropa y llegar a contaminarnos. En nuestra profesión uno de los grandes problemas a los que estamos expuestos diariamente es al polvo, por ello, es necesario llegar a protegerse, ya que en el polvo podemos encontrar diferentes microorganismos que pueden causar todo tipo de enfermedad.



Ilustración 16 Guardapolvo elemento de protección personal. Reproducida en línea www.listado.mercadolibre.com.ar



*Ilustración 17 Overol de seguridad.
Reproducida en línea www.pinterest.cl*

Traje tyvek

El traje tyvek está diseñado para brindan 100% de protección, durabilidad y comodidad a la exposición de materiales peligrosos, este ayuda a proteger al trabajador de partículas minúsculas que son peligrosas como el plomo, asbesto y moho. La protección se encuentra en la tela misma por lo cual es de un material durable, este producto a fin de brindar comodidad también ayuda a un rango mayor de movimiento para los trabajadores.

En nuestro campo estamos expuestos a diferentes microorganismos por lo tanto, este producto sería adecuado en cuanto a nuestra protección corporal ya que cubre todo nuestro cuerpo, y así evitar el ingreso que cualquier partícula.



Ilustración 18 Traje Tyvek este traje puede ser apropiado para ingresar al archivo en caso de alguna plaga. Reproducida en línea www.prevencionar.com

Traje 3M

Este traje tiene las siguientes características: dos capuchas panel, puño elástico, cintura y tobillo elástico protección contra partículas radiactivas, este traje es de color blanco su material primario es polipropileno, el tipo de cierre que lleva es de doble-vía.

Este producto se encuentra en Bolivia en algunas sucursales de la ciudad de La Paz, y también se puede hacer pedidos por compra en línea.



*Ilustración 19 Traje 3M. Reproducida en línea
www.3mchile.cl*

BIBLIOGRAFÍA

Ambrosio, A.M. et al. (2001). *Procedimientos de seguridad en el manejo de material biológico*.

Buenos Aires: Fundación Bioquímica Argentina.

Arce González, M.C. “*La contrición de edificios de Archivos para la conservación de sus documentos*” recuperado del. <http://construcion.de.edificios/revistas/rst/rs.pdf>

Arias Gallegos, W. L. (2012) *Revisión Histórica de la Salud Ocupacional y Seguridad Industrial*. Revista Cubana de Salud y Trabajo 13(3). 45-52 recuperado del http://bvs.sld.cu/revistas/rst/vol13_3_12/rst07312.pdf

Aprendiz SENA (10 de septiembre del 2012). *Seguridad y Salud Ocupacional en el área de Archivo*. [Mensaje de Blog]. Recuperado del <http://johnvargas24.blogspot.com/2012/09/seguridad-y-salud-ocupacional-en-el.html>

Branes, J. (1999). *Enfermedades pulmonares de causa laboral. Medicina laboral y ambiental*. Mexico: McGrawHill.

Barragán, R. et al. (2003). *Guía para la formulación y ejecución de proyectos de investigación*. La Paz: FUNDACIÓN PIEB.

Battistella, G. *Salud y Enfermedad*. Recuperado del <http://148.228.165.6/PES/fhs/Dimension%20Educacion%20para%20la%20salud/Salud%20y%20enfermedad.pdf>

Blake, R.P. (1962) *Manual de Prevención de Trabajo*. Reverte: México.

FontesIunes, R. *Seguridad y Salud en el Trabajo en América Latina y el Caribe: Análisis, temas y recomendaciones en política*. Banco Internacional de Desarrollo. Recuperado del <https://publications.iadb.org/bitstream/handle/11319/5260/Seguridad%20y%20salud%20en%20el%20trabajo%20en%20Am%C3%A9rica%20Latina%20y%20el%20Caribe:%20an%C3>

Foronda, C. P. (2002). *Seguridad industrial en la empresa aguas Illimani* (Proyecto de Grado). La Paz: Universidad Mayor de San Andrés.

Gavilán, C. M. (2009). *El Archivo como centro de conservación: edificios, depósitos e instalaciones Conservación y restauración de documentos. E-lis*. Recuperado del <http://eprints.rclis.org/14582/1/edifarc.pdf>

Guberlin, W. (2011). Micosis superficiales. *Revista médica clínica condes*. 22(6), p. 804-812.

Hernández Samplieri, R., Fernández Collado, C., Baptista Lucio, P. (2010) *Metodología de la Investigación*. México: Grupo Infagon.

Herrick, R. F. *Higiene Industrial*. Enciclopedia de Salud y seguridad en el Trabajo. Recuperado del <http://www.insht.es/InshtWeb/Contenidos/Documentacion/TextosOnline/EnciclopediaOIT/tomo1/30.pdf>

Ibáñez Brambila, B. (1995). *Manual para elaboración de tesis*. 2º ed. México: Trillas.

Instituto Boliviano de Normalización y Calidad. (2014). *NB 55001 Señalización de seguridad Parte 1: Colores, señales y carteles de seguridad para los lugares de trabajo*. La Paz: IBNORCA

Instituto Boliviano de Normalización y Calidad. Norma Boliviana ISO 45001 *Sistemas de Seguridad y Salud en el Trabajo*. La Paz: IBNORCA

Instituto Boliviano de Normalización y Calidad. (2007) Norma Boliviana ISO 11799. *Buenas prácticas en instalaciones de archivo*. La Paz: IBNORCA.

Lerma Gonzales, H.D. (2016). *Metodología de la Investigación: propuesta, anteproyecto y proyecto*. Bogotá: ECOE ediciones.

Mckeown, T. (1990). *Los orígenes de las enfermedades humanas*. Barcelona: Editorial Crítica.

Recuperado del

http://www.trabajosocial.unlp.edu.ar/uploads/docs/mckeown_el_origen_de_las_enfermedades_humanas.pdf

Ministerio de Cultura. *Conservación preventiva y plan de gestión de desastre en archivo y biblioteca*. Madrid: Graficas/85, S.A.

Monsalve guerrero, A. (2006) *Manual descriptivo para el conocimiento de riesgos en áreas de depósito de archivo*. (Monografía de grado para optar por el título profesional) Universidad de la Salle Sistemas de Información y Documentación. Recuperado del <http://repository.lasalle.edu.co/bitstream/handle/10185/12706/33992700.pdf?sequence=2>

Organización de las Naciones Unidas para Agricultura y la Alimentación. (2007) *Instrumentos de la FAO sobre la Bioseguridad*. Roma: FAO.

Prevención. (21 de octubre de 2016). *Seguridad y Salud en el Trabajo de Archivo*. [Mensaje de Blog]. Recuperado del <http://prevencionar.com.co/2016/10/21/seguridad-salud-trabajo-archivo/>

Quijano Narezo, M. (2000) *Historia de la Enfermedad*. Revista Facultad Medicina UNAM. 43(2). 19-20 recuperado del <http://www.medigraphic.com/pdfs/facmed/un-2000/un002a.pdf>

Ramírez Malpica, R. (1992). *Seguridad Industrial*. México: LIMUSA, S.A

Rodríguez Ordoñez, L. f. *Marco legal de la Salud Ocupacional Boliviana*. Recuperado del http://www.redunitas.org/programaurbano/documentos/desca_empleo/nacional/Decreto%20Ley%20N%2016998.pdf

(2012) *Seguridad y Salud Ocupacional en el Área de Archivos*. Recuperado del <http://johnvargas24.blogspot.com/2012/09/seguridad-y-salud-ocupacional-en-el.html>

Subdirección de Gerald' Arxius. (2009). *Criterios para la Construcción de Archivos*. Recuperado del http://cultura.gencat.cat/web/.content/dgpc/arxius_i_gestio_documental/06_plans_d_actuacio_documentacio_tecnica/documentacio_tecnica/criteris_constructius_castella_cc.pdf

Ticona M., Patricia Paola; Alcazar Vargas, Gladys. (2010) *Salud Ocupacional*. La Paz: Universidad Mayor de San Andrés.

Villa Ayala, G. A. (1995) *Depósitos de Archivos: Consideraciones básicas para su gestión*. Colombia: Archivo General de la Nación.

Yapú, M. (y otros). (2013). *Pautas metodológicas para investigaciones Cualitativas y Cuantitativas en ciencias sociales y humanas*. (4^a ed.). La Paz: U-PIEB.

ANEXOS

Anexo A. Ejemplos de señalización en el área de trabajo en forma de cartel

A.1 Señales y carteles de prohibición

Las señales y carteles de prohibición deben realizarse de acuerdo a los siguientes requisitos indispensables

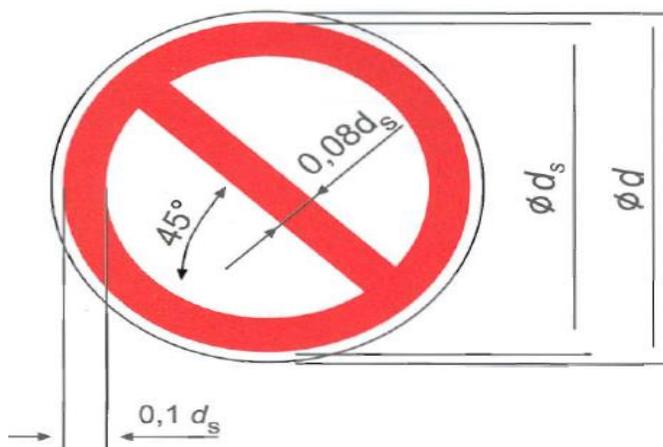


Figura 1 Dimensiones de señal de seguridad colores rojo, blanco y negro (NB/ISO. 2014. pág. 12)

Según norma IBNORCA/ISO 55001, el texto o señales complementarias deben estar dentro y por debajo de la señal de seguridad; puede tener dos formas: Letra mayúscula tipo Arial color negro con fondo blanco o color blanco, sobre un rectángulo de color rojo.



Prohibido fumar



Prohibido fumar y encender fuego



Prohibido pasar a los peatones



Entrada prohibida a personas no autorizadas



Agua no potable



Prohibido a los vehículos de mantenimiento



R 201



R 202



R 203



R 204



R 205



R 213



R 214



R 215



R 216



R 217



R 225



R 226



R 227



R 228



R 229

A.2 Señales y paneles de acción obligatoria

Las señales de acción obligatorias deben realizarse de acuerdo a los siguientes requisitos indispensables



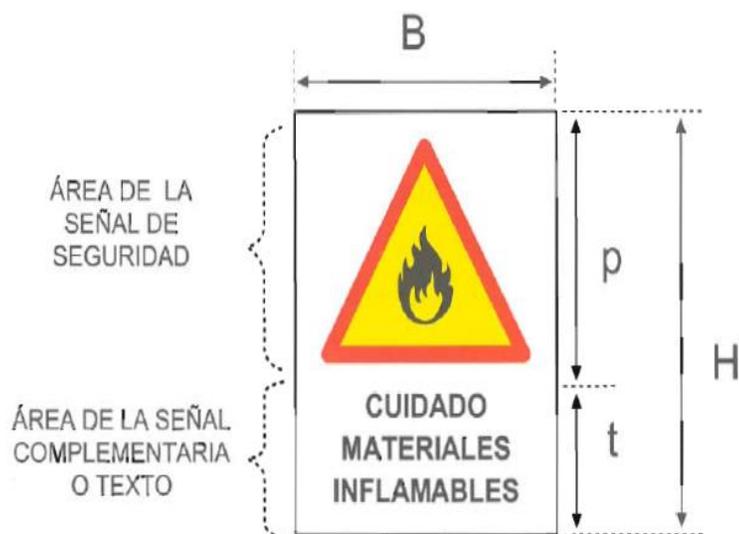
*Figura 2 Dimensiones de la señal en forma de cartel
(NB/ISO55001. 2014. pág. 14)*

Según norma IBNORCA/ISO 55001, el texto o señales complementarias deben estar dentro y por debajo de la señal de seguridad y puede tener dos formas: letra mayúscula tipo Arial color negro, con fondo blanco o color blanco, sobre un rectángulo de color azul.



A.3 Señales y paneles de advertencia

Las señales de advertencia deben realizarse de acuerdo a los siguientes requisitos indispensables



*Figura 3 Dimensiones de la señal en forma de cartel
(NB/ISO55001. 2014. pág. 16)*

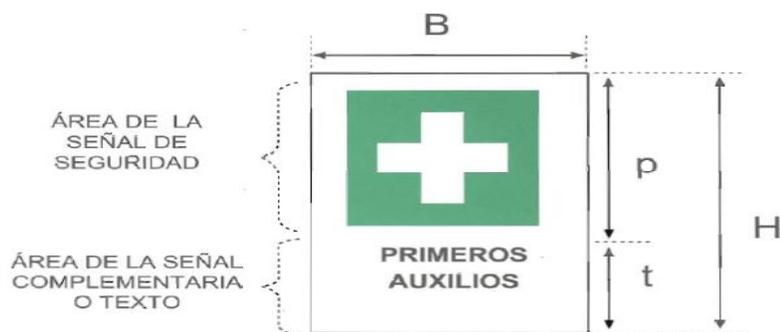
Según norma IBNORCA/ISO 55001, el texto o señales complementarias deben estar dentro y por debajo de la señal de seguridad y puede tener dos formas: letra mayúscula tipo Arial color con fondo blanco o letra mayúscula tipo Arial color negro, sobre un rectángulo de color amarillo.



A.4 Señales de salvamento y evacuación

Estas señales se deben realizar de acuerdo a los siguientes requisitos indispensables

a) Señales de salvamento



*Figura 4 Dimensiones de la señal en forma de cartel
(NB/ISO55001. 2014. p. 18)*

b) Señales de evacuación



*Figura 5 Dimensiones de la señal de seguridad
(NB/ISO55001. 2014. p. 20)*

Según norma IBNORCA/ISO 55001, el texto o señales complementarias deben estar dentro y por debajo de la señal de seguridad y pueden tener dos formas: letra mayúscula tipo Arial, color negro, con fondo blanco o color blanco, sobre un rectángulo de color verde.



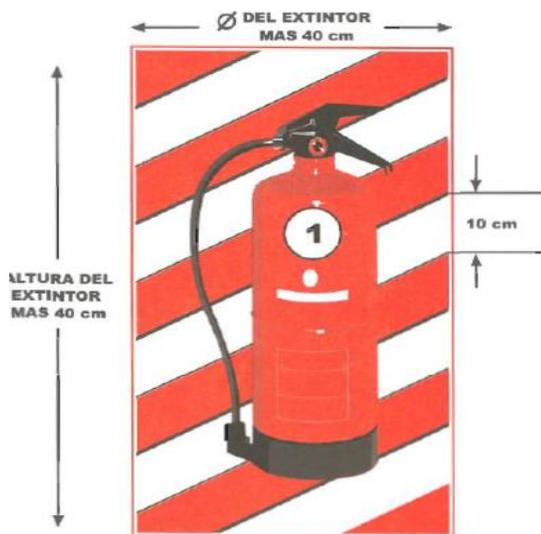
A.5 Señalización de equipos de protección contra incendios

Estas señales deben conformarse bajo los siguientes requisitos:



*Figura 6 Dimensiones de la señal en forma de cartel
(NB/ISO55001. 2014. p. 22)*

El equipo de protección debe estar a una altura de 1.50 m desde el nivel del piso, este equipo de ninguna manera debe estar en una jaula de fierro o ajustado con clavos, etc., mas al contrario este debe estar accesible a su uso y debidamente señalizado.



*Figura 7 Señalización vertical.
(NB/ISO55001. 2014. p. 23)*

Anexo B. Fotografías del Archivo Histórico de La Paz

Fotografía 1 Estanterías metálicas del Archivo Histórico de La Paz



Fotografía 2 Estantería móvil del Archivo Histórico de La Paz



Fotografía 3 estantería metálica y de madera para planos del AHLP



Fotografía 4 documentación después del traslado del Archivo Histórico de La Paz



Fotografía 5 deshumidificador del Archivo Histórico de La Paz



Fotografía 6 extintores de incendio de papel del Archivo Histórico de La Paz